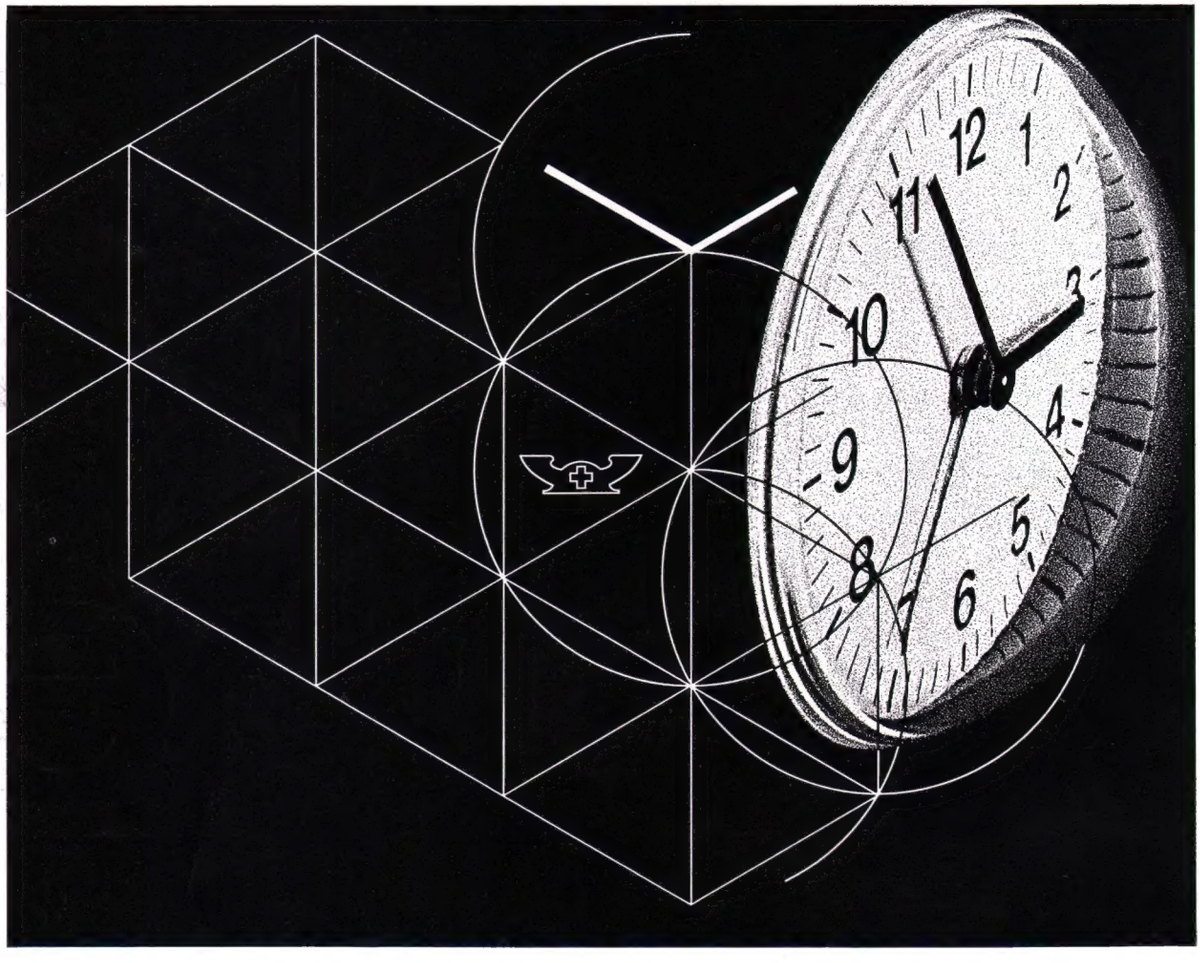
MÄRZ 1969
3
E 3308 E · 22. JAHRGANG

# gold + silber + uhren + schmuck

# Schweizer Mustermesse Basel 12.-22. April 1969

Auskünfte, Prospekt und Katalog durch die schweizerischen Botschaften, Konsulate, Handelskammern und offiziellen Agenturen

Casimir Marcet

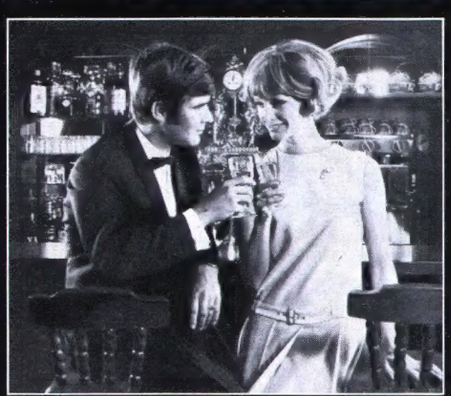


Die Schweizer Uhrenmesse, der anerkannte Treffpunkt für den Welthandel mit Schweizer Uhren

1969 neu: Nur für Facheinkäufer zugängliches «Centre Commercial» der Uhrenindustrie

# Schmuck für jede Gelegenheit. Bühl-Schmuck

Man trifft sich.
Bei offiziellen Festlichkeiten
oder privaten Parties.
Bei kulturellen Veranstaltungen
oder beim Sport.
Die ältere Generation
und junge Menschen.
Ihre Kunden sind dabei.
Hier trägt man Schmuck.
Hier zeigt man Schmuck.
Den passenden Schmuck
für jede Gelegenheit.
Diesen Schmuck bietet Ihnen Bühl.
Mit seinem großen
und marktgerechten Sortiment.
Modern und konservativ.
Extravagant und gediegen.
Für jeden Geschmack.
Von bester Qualität
und zu günstigem Preis.
Für alle Ansprüche.
Machen Sie es sich deshalb leicht.
Wählen Sie für Ihre Kunden
Bühl-Schmuck.
Schmuck für jede Gelegenheit.



Bühl

M. + K. Bühl
Ulm/Donau
Pforzheim
Essen
Hamburg

ZentRa

# Als Uhrenfach-händler sind Sie auch in zehn Jahren noch so stark wie die Marke in Ihrem Rücken.

Gleich um die Ecke werden neben Seife, Margarine und Waschmitteln schon Uhren verkauft. Über kurz oder lang wird man auch an der Tankstelle (und wo noch überall?) eine Armbanduhr bekommen. Aber keine ZentRa. Das ist der entscheidende Unterschied!

ZentRa bietet Ihnen den Ruf und den Rückhalt der kraftvoll beworbenen großen Marke, die nicht jeder führen darf. Dazu die einzigartige Breite des internationalen ZentRa-Sortiments, die vom Fachausschuß garantierte Qualität, gesteigerten Ertrag durch hohe Umschlagsgeschwindigkeit, ideale Einkaufsmöglichkeiten, eine Fachförderungsprämie, ständige Information und Beratung. Außerdem jedwede Hilfe am Punkt des Verkaufs. Und das alles zu Bedingungen, die sich günstiger kaum denken lassen.

Die großen Leistungen der ZentRa sind Leistungen einer großen Gemeinschaft, der größten Uhren-Markengemeinschaft in Deutschland. Machen Sie die Stärke dieser Gemeinschaft zu Ihrer eigenen Stärke. Es ist an der Zeit.

ZentRa **das Zeichen der Zeit**

# Partnerschaft auf Gegenseitigkeit...

ZentRa

**Die ZentRa-Garantiegemeinschaft e.V.**
5 Köln 1, Hohenzollernring 71

**Die vier ZentRa-Großhandlungen:**

E. Dohrmann, 28 Bremen, Domsheide 4/5
Gerl & Schipper, 5 Köln 1, Zeughausstraße 24
Max Anton Gerl, 753 Pforzheim, Westliche 35
Stüwen & Spann, 79 Ulm/Donau, Judenhof 11

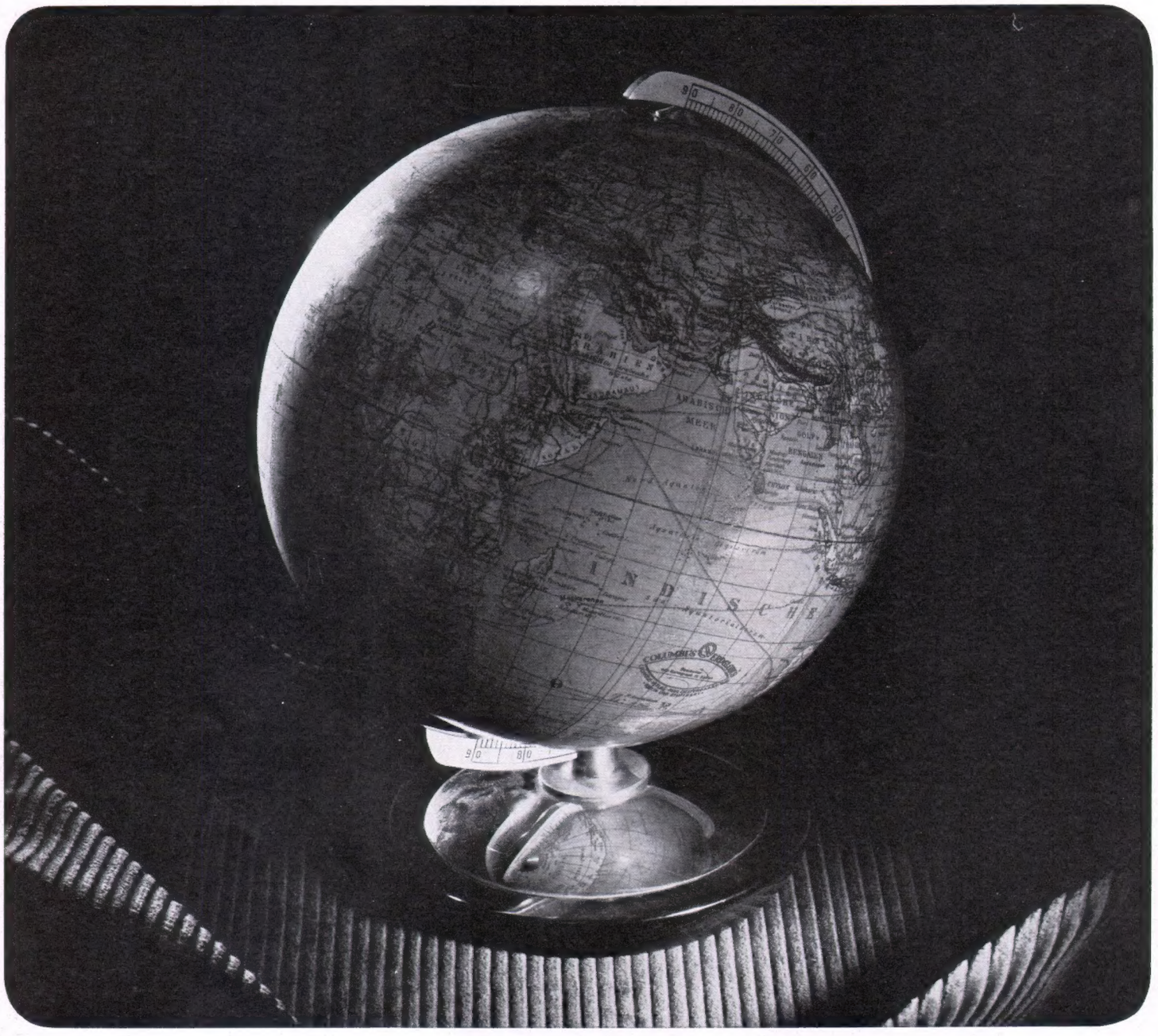
**Die 2000 ZentRa-Uhren-Fachgeschäfte**

ZentRa

# ...heute und morgen

Auskünfte erteilt gern jederzeit der
Geschäftsführer der ZentRa,
Herr Sandor R. Dell in Köln.
Telefon: (0221) 52 40 74. Sollten Sie ihn
nicht antreffen, so fragen Sie bitte
nach Herrn Strobl.

A. S. Zuchtperlen-Schuster oHG · 5038 Rodenkirchen/Rhein
Gneisenaustraße 4 · Ruf 300031 Telegr. Perlenschuster Köln




# international

sind unsere Handelsbeziehungen.
In der ganzen Welt bestechen die A+K-Modelle.
Das ist uns ein Beweis für die richtige Zusammenstellung
unserer Kollektion. Nutzen auch Sie die Vorteile,
die Ihnen unsere weltweite Kollektion bietet.
Internationale Erfahrungen sind goldwert.

Seit 1891

**ABRECHT & KEPPLER KG, GOLDWARENFABRIK, 7530 PFORZHEIM**

# Fiessler-Faszination

- faszinierende Ketten aus Gold

Eine gefeilte Panzerkette in ausdrucksvoller Großaufnahme.
Viele Kettenmuster gehen von
diesem Panzer aus.

L. Fiessler + Co., 7530 Pforzheim

# Immer mehr Grossisten interessieren sich für Schmuck mit dem Strahlenherz

MH

## Warum?

300 600

300 443

210 263

800 156

800 151

300 655

300 681

210 231

300 626

800 147 800 150

330 326 330 323

300 644

300 654

Den einen begeistert die Eleganz,
der zweite lobt die präzise Verarbeitung,
der dritte staunt über den (trotzdem) niederen Preis.
Am besten, Sie nehmen alle drei Vorteile zugleich unter die Lupe.
Das überzeugt schneller und gründlicher als Worte.
Und zugleich wissen auch Sie
dann genau, warum immer mehr Grossisten
die MH-Kollektion sehen wollen.

# Moriz Hausch GmbH Pforzheim

ein zuverlässiger Partner des Großhandels.

# Nanga Parbat:

# Wenn Sie wirklich hinaufsteigen, nehmen Sie eine Timex mit

## (wie Dr. Herrligkoffer und seine Sherpas)

Frühjahr 1968. Nanga Parbat, 8125 m hoch. In der Rupal-Südflanke Dr. Herrligkoffer und seine Männer – auf dem Wege zum Gipfel . . . Eine harte Expedition und ein ebenso harter TIMEX-Test. Denn alle Mitglieder der Expedition tragen serienmäßige TIMEX-Uhren: stoßfest, staubdicht, antimagnetisch. Und 100% wasserdicht.

Erst unter extremen Bedingungen beweist sich der wahre Wert einer Uhr. Für den, der sie trägt. Und für den, der sie empfiehlt . . .

TIMEX ist mit Recht die meistgekaufte Armbanduhr der Welt

TIMEX

# Wenn es an Worten fehlt...

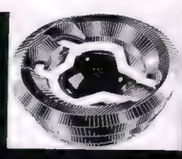
# ...genügt dieser Wink.

Jede KIF-Stossicherung besteht aus 5 Einzelteilen. Sie schüzt die Unruhwelle gegen Stösse und gewährleistet dadurch gleichzeitig eine beständig genaue Gangleistung.

Der KIF-Explainer bietet die Möglichkeit, dies dem Kunden leicht zu erklären.

Er wird begreifen, welche Sicherheit die KIF-Stossicherung bedeutet. Er wird sich klar darüber sein, dass KIF die Qualität der Uhr erhöht und das Uhrwerk schützt. Einen KIF-EXPLAINER erhalten Sie auf Wunsch vom

**KIF - Informationsdienst**

KIF  KIF

**PARECHOC S.A.** 1347 Le Sentier – Suisse

# KING MINES

Vertriebsgesellschaft für russische Feinschliffdiamanten

Ausschließlich UdSSR-Provenienzen. In der Sowjetunion nach strengsten Maßstäben graduiert und in staatlichen Diamantschleifereien geschliffen. Erstklassige, gleichbleibende Qualität

Zuverlässige Belieferung durch rationelle Fertigung bei stetiger Kapazitätserweiterung

Die Graduierung erfolgt nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten und bietet die Gewähr für absolut gleichbleibende Qualität bei Nachbestellungen

Großzügige Kreditbedingungen

Brillantschliff — Achtkantschliff — Birnenschliff — Marquiseschliff
Baquetteschliff — Dreieckschliff

Auskunft erteilt auf schriftliche Anfrage: King Mines, Suite 10, Heron Place, 3 George Street, London W. 1., England

# DUROWE GMBH

## UHRENROHWERKE

UNTERNEHMEN DER EBAUCHES SA. NEUCHÂTEL, SCHWEIZ · AUF INTERNATIONALER EBENE

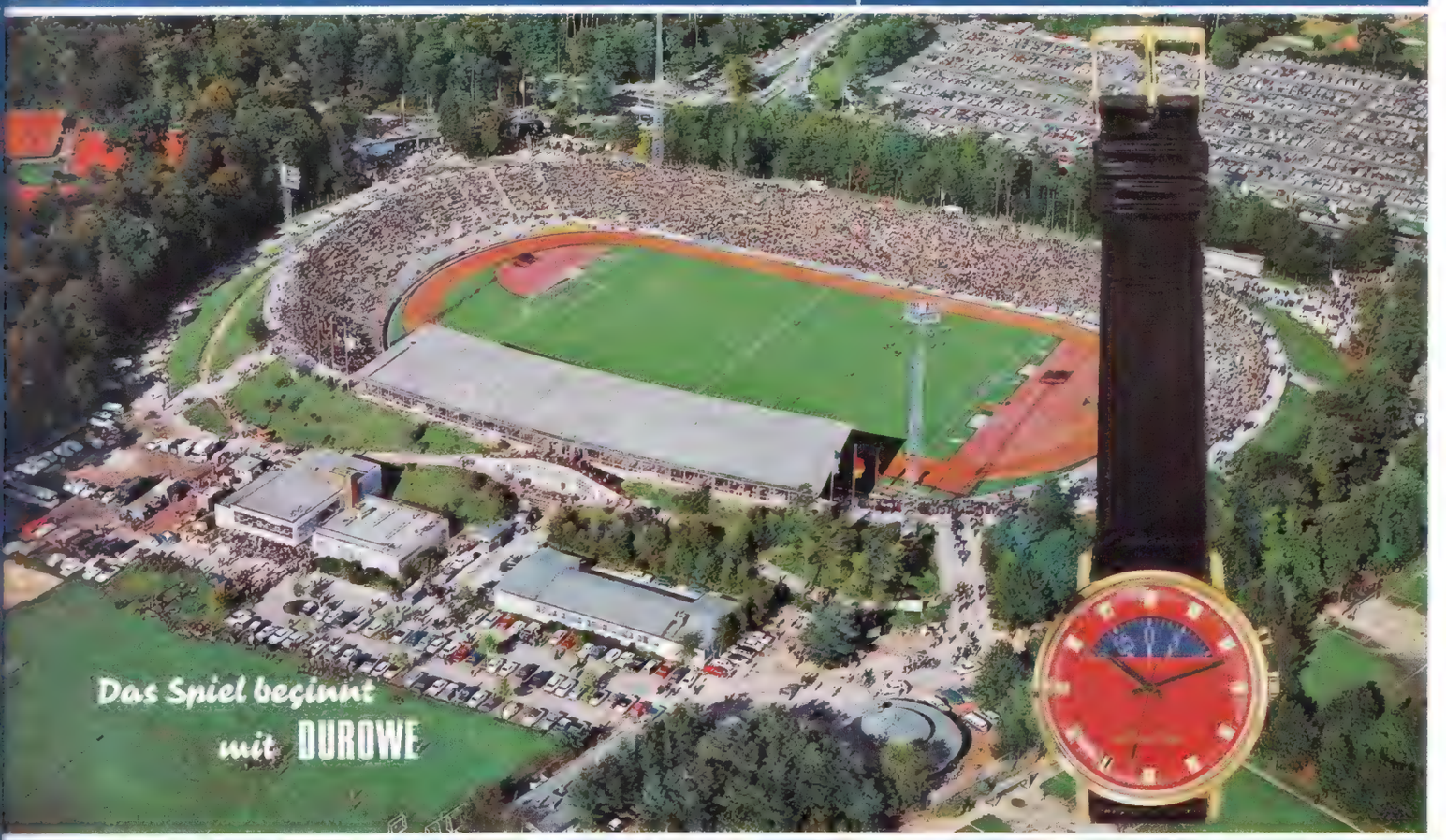
# MINUTENSTOP

EINE PATENTIERTE SPEZIALITÄT VOM HAUSE DUROWE
PREISWERT UND PRAKTISCH

FÜR SPORT,
SPIEL UND FREIZEIT
FÜR DEN ARZT
UND FÜR DEN AUTOFAHRER
FÜR TELEFONZEITNAHME
FÜR JUNG UND ALT
FÜR, FÜR, FÜR . . . . .

DER KURZZEITMESSER AM HANDGELENK

FRAGEN SIE BEIM EINKAUF
VON UHREN NACH WERKEN
VON DUROWE SIE SIND
VON HOHER QUALITÄT, DABEI
PROPLEMLOS U. PREISWERT



BEZUGSQUELLENNACHWEIS:
DUROWE GMBH
753 PFORZHEIM
RICHARD-WAGNER-ALLEE 10
TELEFON-SAMMEL-NR. (07231) 5401
FERNSCHREIBER 07-83708

Verkaufsbüro in Deutschland:

**MONDIA** UHRENVERTRIEBS GMBH 7410 Reutlingen Telefon 07121/34322

MODISCHER SCHMUCK
ZEICHEN DER FREUNDSCHAFT
ERDACHT FÜR JUNGE LEUTE
LUSTIGE VARIATIONEN
DES TRAGENS REICH IM
DEKOR UND DOCH NIEDRIG
IM PREIS DIE NEUEN
FREUNDSCHAFTSRINGE
DER FIRMA GEBR. NIESSING
N
GEBR. NIESSING
TRAURINGFABRIK
VREDEN I. WESTF.

# Roamer präsentiert inter

## Die Roamer-Kollektion 1969:
## Weltweit erfolgreich •
## Über 20% Umsatzsteigerung •
## In Technik und Design
## zukunftsweisend • Kühn • Stilsicher •
## Mit verkaufswirksamer
## Werbeunterstützung

*Nehmen Sie teil am grossen Roamer-Erfolg. Dynamische Uhrenfachhändler führen Roamer.*

*Besuchen Sie uns an der Mustermesse Basel oder auf der Hannover-Messe. Das Roamer-Festival mit neuen internationalen Erfolgsmodellen erwartet Sie!*

ROAMER WORLD ORGANIZATION

ROAMER

GO FOR ROAMER
GO FOR SUCCESS

**Roamer Watch Co. SA**
**4500 Solothurn**
**(Schweiz)**

Tochtergesellschaften:

**Roamer GmbH,**
**Königstr. 20, Roamer-Haus**
**3 Hannover**

Roamer Watch Corporation NEW YORK
Relojes Roamer SA MEXICO CITY
Roamer Far Eastern Head Quarter HONGKONG
Roamer Watches of Australia Pty. Ltd. SYDNEY
Roamer Watches (England) Ltd. LONDON
Roamer Uhrenhandel AG ZÜRICH

# nationale Erfolgsmodelle

SIEGER TRAGEN ROAMER

*STINGRAY S*

*Korrosionsfestes, antimagnetisches Edelstahlgehäuse. 100 % wasserdicht bis 200 Meter (20 Atmosphären) durch patentierten Druckverschluss. Tauchzeitskala nur durch Herausziehen der Krone verstellbar. Automatisches und stossgesichertes Roamer-Präzisionswerk mit Datumanzeige.*

*Ref. 215-M Roamer STINGRAY S*

WPS RO 69H1

Bei «gold + silber — uhren + schmuck» gibt es keine Vortäuschung falscher Tatsachen. Die Auflage von «gold + silber — uhren + schmuck» wird ständig durch die IVW (Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern) überprüft. Bei der Publikumspresse ist die IVW schon lange üblich. Keine Illustrierte, keine der großen Tageszeitungen verzichtet auf diese neutrale, unbestechliche Auflagenkontrolle. Zugegeben: Bei der Publikumspresse geht es um höhere Beträge. Deshalb legen Inserenten und Werbeagenturen dort besonderen Wert auf die IVW-Zugehörigkeit. Wir meinen aber: Auch die Inserenten von «gold + silber — uhren + schmuck» haben das Recht, genau zu erfahren, wofür sie ihr Werbegeld ausgeben.

gold + silber — uhren + schmuck

Die einzige Fachzeitschrift der Branche mit IVW-geprüfter Auflage

# Ihre Konkurrenz hat bei Ihren Kunden nur dann Chancen, wenn sie Ihren Kunden schneller Juwelen liefert als Sie...

... deshalb verkaufen wir Ihnen Kleinjuwelen und Juwelen ab Lager. Sofort. Das rettet manches Geschäft. Denn was Sie im Laden haben, können Sie Ihrem Kunden zeigen (... Juwelen, die man sieht, besitzt man gern ...). Gehen Sie also den direkten Weg zum Umsatz: Juwelen disponieren, Juwelen erhalten, Juwelen verkaufen. In einem Zug. Und – nicht vergessen: Eberle stellt Juwelen selbst her. Das merken Sie an der Qualität und am Preis. Nehmen Sie uns beim Wort, verlangen Sie Kollektionsvorlage. Fordern Sie eine Auswahl (... auch ein Eberle-Service).

FRITZ EBERLE · Juwelenfabrikation · 7530 Pforzheim

Bleichstraße 92 · Telefon (07231) 32061

# Die sportlichen

# Drei von KIENZLE.

## (Lassen Männerherzen schneller schlagen und Ihre Kasse öfter klingeln.)

Spezialuhren für sportliche Zwecke sind heute gefragter denn je. KIENZLE bietet Ihnen die richtigen Modelle für dieses lukrative Zusatzgeschäft.

KIENZLE-Sport. Die Universaluhr für Sportler, Taucher, Weltenbummler. Auswechselbare Weltzeit-, Tachometer- und Taucherringe. Empfohlener Richtpreis DM 65.–.

KIENZLE SWISS-Cosmopolitan. Automatic mit Datum. Super-Taucheruhr mit auswechselbaren Taucher-, Weltzeit- und Zierringen. Prüfdruck 20 atü. Empfohlener Richtpreis DM 198.–.

KIENZLE-Rallye. Die richtige Uhr für superschnelle Motorsportfans. Deutschlands erste Armbanduhr mit Kunststoff-Karosserie. Auswechselbarer Zier- und Tachometerring. Empfohlener Richtpreis DM 44.–.

Mit unseren „Sportlichen" können Sie nur gewinnen. Wir starten für Sie eine intensive Werbekampagne. Mit großformatigen Vierfarbanzeigen in Stern, Spiegel und Bravo. Mit attraktiven Deko-Aufstellern für Ihr Schaufenster. Mit Zeitungsmatern für Ihre Eigenwerbung. Bestellen Sie daher noch heute (auch über den Fachgroßhandel), denn man wird Sie schon morgen nach den „Sportlichen" von KIENZLE fragen.

**KIENZLE**

# Dem Fachhandel bieten wir außer soliden Markenuhren eine solide Gratisleistung:

# VERKAUFS-UNTERSTÜTZUNG!

*Sie sind unser Partner. Für Sie bemühen wir uns Tag für Tag.*

*Das Resultat: PARA-Uhren mit präzisen Werken und erstklassigen Gehäusen, PARA-Uhren in solider Qualität und in jeder Preislage. Und wir unterstützen Ihren Verkauf.*

*Durch gut gestaltete Matern, Dias, Aufsteller und Tabletts. Vertrauen Sie unserer jahrzehntelangen Erfahrung, unserer Präzisionsarbeit und unserer immer aktuellen Kollektion.*

*Rufen Sie uns an oder schicken Sie den Informationscoupon an uns ab. Wir sind immer für Sie da.*

**PARA - an der Seite des Fachhandels**

PARA

**PARA Uhrenfabrik · Paul Raff**
**7530 Pforzheim · Postfach 1406**

*Bitte ausschneiden und einschicken an PARA-Uhrenfabrik, Paul Raff, 7530 Pforzheim, Postf. 1406, Abtlg. A*

INFORMATION
Gewünscht wird
☐ laufende Information über Ihre Kollektion und Ihre Neuheiten
☐ Kollektionsvorlage durch den Fachgroßhandel

Gold + Silber – Uhren + Schmuck. Fachzeitschrift für Uhren • Gold- und Silberwaren • Edelsteine • Modeschmuck • 22. Jahrgang • Offizielles Organ des Verbandes der Taschen- und Armbanduhrenindustrie e.V., Pforzheim. Organ des Landesinnungsverbandes Hamburg für das Juwelier-, Gold- und Silberschmiedehandwerk. Mitteilungen der Confédération Internationale de la Bijouterie, Joallerie et Orfèvrerie, Paris.

Herausgeber: Robert und Konrad Kohlhammer. Verlag: KONRADIN-VERLAG Robert Kohlhammer GmbH, 7000 Stuttgart 1, Danneckerstraße 52, Postfach 625, Tel. 0711/240846–49, Telex 07–23470. Verlagsleitung: Dr. Klaus Hallwass, Günter Liebenberg. Redaktion: Dr. Klaus Hallwass und Edith Busch. Anzeigenleitung: Rolf Hofmann. Vertriebsleitung: Walter Schapell, alle Stuttgart. Bestellung beim Verlag oder beim Buchhandel. Bezugspreis vierteljährlich: Inland 12 DM einschl. Porto und 5,5% Mehrwertsteuer; Ausland 13,20 DM einschl. Porto. Sofern die Lieferung nicht für einen bestimmten Zeitraum ausdrücklich bestellt war, läuft das Abonnement bis auf Widerruf. Kündigungsfrist 6 Wochen zum Quartalsschluß. Bei Nichterscheinen aus technischen Gründen oder höherer Gewalt entsteht kein Anspruch auf Ersatz vorausbezahlter Bezugsgebühren. Nachdruck bedarf der ausdrücklichen, vorherigen Genehmigung des Verlages. Gekennzeichnete Artikel stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt die der Redaktion dar. Für unverlangt eingesandte Manuskripte sowie für Berichte aus der Industrie wird keine Gewähr übernommen. Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 16 vom 1. 10. 1968. Auslandsanzeigenvertretungen: Frankreich: cfe, Compagnie Française d'Editions, 40 Rue du Colisée, Paris 8e, Tel. 225-34-90 und 77-50. Großbritannien: Iliffe NTP-Overseas Ltd., 161–166 Fleet Street, London E.C. 4, Tel. 01–3535011. Italien: ETAS KOMPASS S.p.A., Via Mantegna 6, Mailand, Tel. 347051–384798. Japan: IBP International Business Press, Seika Building, 4-7-16 Akasaka Minato-Ku, Tokio. Niederlande: J. H. van Sorgen, Rooseveltlaan 266, Amsterdam, Tel. 425267. USA: INO-Iliffe NTP Overseas Inc., 300 East 42nd Street, New York, N.Y. Bank: Württembergische Bank 1453. Postscheck: Stuttgart 44689. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Stuttgart. Druck: Druckhaus Robert Kohlhammer, 7022 Leinfelden. Printed in Germany. © by Konradin-Verlag Robert Kohlhammer GmbH, Stuttgart. IVW IBPA International Business Press Associates

# gold + silber uhren + schmuck

Die im Vergleich mit anderen deutschen Branchen relativ kleine Uhrenindustrie nimmt auf dem Weltmarkt eine bedeutende Stellung ein. Sie ist mit einer Jahresproduktion von etwa 28 Mill. Stück Großuhren der größte Hersteller und Exporteur von Großuhren, d. h. Weckern, Tisch- und Wanduhren, Batterieuhren u. a.
Charakteristisch für die deutsche Uhrenindustrie ist ihre hohe Exportintensität. Die Exportquote am Gesamtuhrenumsatz macht zur Zeit rund 41% aus. Damit liegt sie mit an der Spitze der ausfuhrintensiven deutschen Industriezweige; es wurden 1968 deutsche Uhren in 147 Länder exportiert. Zahlreiche Betriebe weisen denn auch Exportquoten zwischen 60 und 70% auf, und in Extremfällen erreicht die Exportintensität 75 bis 80%, wie zum Beispiel bei Kuckucksuhren.
Hauptthema dieser Ausgabe ist die Großuhr. Unseren Beitrag «Oma-Look und Modern Art» finden Sie auf den Seiten 29 bis 38. (Modell Schmid-Schlenker, Bad Dürrheim)

**Inhalt** **März 1969**

**Leserbriefe** 25

**Der Schmuckwaren-Großhandel zur Diversifikation des Schmuck-Verkaufs** 26

**Das Fachgeschäft der 70er Jahre** 27

**Kurz berichtet** 28

**Oma-Look und Modern Art** 29

**Kunden sehen Ihr Geschäft** 39

**Halsschmuck in Verbindung mit Email** 40
Ergebnis des Int. Schmuckwettbewerbs 1968 des Industrieverbandes Schmuck und Silberwaren e.V., Pforzheim

**Kräftig ornamental** 42
Sigurd Persson lockert strenge Linienführung

**Elomatic 5000 – ein elektronischer Etuiwecker** 44

**Automatisierung und ihre Wirtschaftlichkeit in der Feintechnik** 46

**Bewegungsablauf in der Poliertrommel** 48

**Aktuelles aus dem Fach** 50
Perlboot und Perlmutterschnecke

**Grundlagen der Gemmologie XI** 51
Eine allgemeine Edelsteinkunde für Goldschmiede, Silberschmiede und Fachverkäufer

**Silbersteckbrief** 56

**Generationswechsel im Schmuck- und Uhren-Einzelhandel** 60

**Fachrechnen II** 61
Ein Kursus für Werkstatt und Laden

**Von neuen Büchern** 62

**Der Deko-Tip des Monats** 64

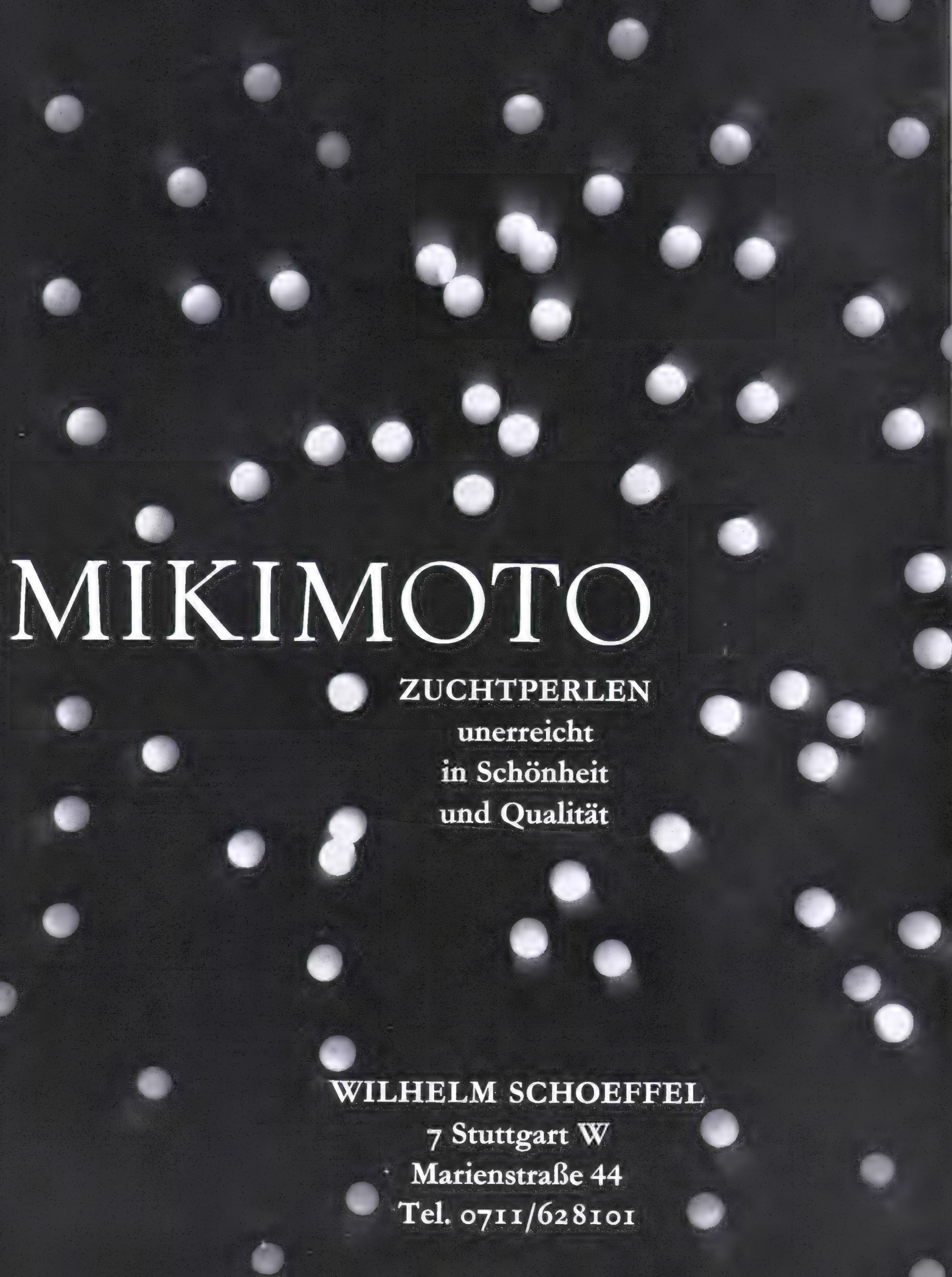
**Elektronische Datenverarbeitung in mittleren Betrieben** 64

**Vitrine** 68

**Werbung erfolgreich gestalten II** 71

**Von Firmen wird berichtet** 72

**Werkstatt-Notizen** 74


MIKIMOTO
ZUCHTPERLEN
unerreicht
in Schönheit
und Qualität
WILHELM SCHOEFFEL
7 Stuttgart W
Marienstraße 44
Tel. 0711/628101

# Leserbriefe

**Der Posteingang bei einer Redaktion spiegelt in bemerkenswerter Weise die Stimmung, die Meinung der Leser. Gründe der Diskretion sind es allein, die einer Redaktion nicht erlauben, alle Leserzuschriften zu publizieren. Das Engagement einzelner ist hoch, der Einschlag des Subjektiven nicht gering. Selbstverständlich ist es für die redaktionelle Arbeit von hohem Belang, zahlreiche Leserbriefe zu bekommen, denn besser lassen sich Trends wohl kaum diagnostizieren.**
**Die folgenden Briefe stellen einen Ausschnitt dar. Sie haben ihren Zweck erfüllt, wenn sie den Anlaß zu weiteren Äußerungen aus der Leserschaft bilden würden. Verboten ist die Behandlung «heißer Eisen» bekanntlich nicht.**

**Kurt Levin aus Braunschweig schrieb:**
Vor etwa zwei Wochen erschien in der «Braunschweiger Zeitung» die aufgeklebte Anzeige.
Vielleicht habe ich etwas wenig Sinn für Humor oder es sollte sich im kühlen Norddeutschland um einen Münchner Faschingsscherz handeln. Ich zweifle nur, wie das unbelastete Publikum auf eine derartige Suche nach «Fachleuten» reagiert.
Da Sie wiederholt gute Glossen gebracht haben, meine ich fast, daß hier ein guter Stoff ist.

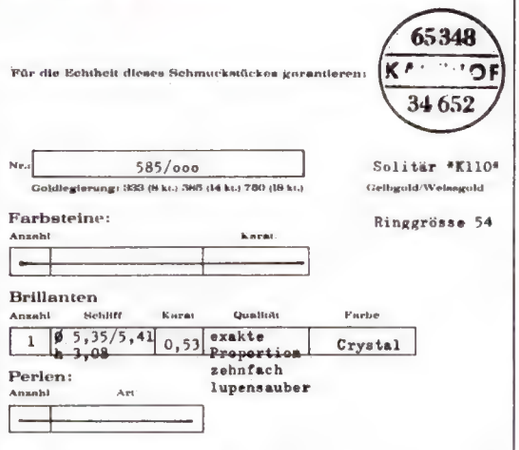

**Ordiam**
das große Fachgeschäft für Uhren und Schmuck mit 49 Filialen in der Bundesrepublik sucht für seine Filiale in Braunschweig, Kattreppeln 23, für nachmittags eine tüchtige
**FACHVERKÄUFERIN** !
Fachkenntnisse sind erwünscht, aber nicht unbedingt erforderlich.
Bitte wenden Sie sich schriftlich oder telefonisch an
**Ordiam**
**Uhren und Schmuck GmbH & Co. KG**
3300 Braunschweig, Kattreppeln 23 — Telefon 2 50 66


●

Eine Fachverkäuferin ohne Fachkenntnisse zu suchen erscheint uns auch als ein etwas problematisches Verfahren. Anders herum gedreht: Eine intelligente Verkäuferin mit der Chance, sich ins Fach einzuarbeiten ... Uns zumindest sind einige «erfolgreiche Fälle» bekannt.

●

**Herr Neumetzger (Firma Jean Wunderlich) ließ uns folgendes wissen:**
Wie es der Zufall will, bekomme ich heute durch einen Bekannten einen Ring der Kaufhof AG mit einem Halbcarater Brillanten. Die beigefügte Fotokopie des Juwelen-Certificats besagt, daß der Stein in Farbe crystal, in Qualität 10fach lupensauber ist. Der Stein ist, soweit dies in der Fassung zu beurteilen, vvsi. In Farbe ist er nicht crystal, sondern light yellow (leicht gelb). Natürlich mag dies zufällig sein, daß ausgerechnet ein Stein mit so stark abweichender Qualität in meine Hände gelangte. In ihrem Zeitungsbericht sprach die Kaufhof AG von weißen, lupenreinen Halbcarater Brillanten. Auf




dem Certificat steht nur noch crystal, lupenrein. Bei dem einen, mir jetzt bekannt gewordenen Fall, stimmen aber weder die Reinheit noch die Farbe. Unter diesen Voraussetzungen sieht das «günstige» Angebot der Kaufhof AG natürlich schon ganz anders aus. Einen leicht gelben Stein, der ohnehin noch nicht einmal lupenrein ist, kann man ohne weiteres mit 975 DM – und dann auch mit Nutzen – verkaufen. Ein weißer Brillant ist immerhin 5 Farbstufen nach RAL 560 A 5 feiner.
Die Preisdifferenz von light yellow (leicht gelb) – wesselton (weiß) beträgt ca. 40 bis 50 Prozent. Für das vvsi sind nochmals 10 Prozent in Abzug zu bringen.

●

Uns fehlt hier der Kommentar aus Köln. Wir hoffen, ihn recht bald zu haben. Unsere Leser bekommen sofort Bescheid.

●

**Betr.: Bericht über erstaunte Juweliere**

**Herr Nörenberg aus Mönchengladbach teilte uns mit:**
Unter obiger Überschrift ließ die Kaufhof AG in einer Pressemeldung verlauten, daß sie im vergangenen Jahr einen Goldring mit 13 Brillanten (0,60 Karat) für 598 DM 3000mal verkaufte. 598 DM ist für einen Ring in dieser Verarbeitung ein echter Sensationspreis, da es sich ja um lupenreine Steine handeln soll.
Ein Kunde von uns kaufte sich diesen Ring, in der Annahme, einen sehr günstigen Kauf getätigt zu haben. Da dieser Preis für uns unvorstellbar war, unterzogen wir diesen Ring einer genauen Prüfung. Schon beim ersten Hinsehen stellte sich heraus, daß die 10 äußeren kleinen Steine in der Schliffart von den drei mittleren abwichen. Auch der Kunde sah diesen Unterschied sofort. Wir konnten feststellen, daß die drei großen Steine den 8/8-Schliff besaßen. Der Unterschied war durch die Brillanz der mittleren Steine nicht zu verkennen. Wir erklärten dem Kunden, daß auch ein wesentlicher Preisunterschied zwischen Vollschliff und 8/8-Schliff besteht.
Daraufhin wurde der Ring bei der Kaufhof AG reklamiert, die sich sofort bereit erklärte, das Zertifikat zu ändern. Der Kunde war aber nicht bereit, das Zertifikat ändern zu lassen. Daraufhin sollte der Ring zurückgenommen werden und das Geld ausbezahlt. Damit war der Kunde auch nicht einverstanden. Nach mehreren Rücksprachen sah die Kaufhof AG sich gezwungen, den Ring kostenlos mit neuen Steinen auszufassen, zumal der Kunde mit einem Gerichtsverfahren gedroht hatte.
Bei der zweiten Prüfung stellten wir fest, wir zeigten es auch dem Kunden, daß die 10 kleineren Steine neu ausgefaßt waren und jetzt vollkommen zu den drei mittleren Steinen paßten. Sie hatten jetzt den gleichen Schliff wie die mittleren Steine, was vorher nicht der Fall war. Interessant ist noch, daß die jetzigen Zertifikate der Kaufhof AG abgeändert worden sind. Dem Kunden wurde dies persönlich gezeigt.
Vielleicht mag es jetzt wieder einige erstaunte Juweliere geben.

●

**Von Henry Orbach aus Frankfurt, Münchener Straße, kam Vervielfältigtes in unseren Besitz**
Als Schwesterfirma der Pearl Cultivators Exporters in Frankfurt/Main, Münchener Straße 47, erlauben wir uns, Ihnen halbkarätige, einkarätige und zweikarätige Brillanten zu besonders günstigen Preisen unverbindlich anzubieten.
Unser Tätigkeitsgebiet umfaßt alle Phasen des Brillantengeschäfts, vom Einkauf der rohen Steine über das Schleifen bis zum Verkauf des fertigen Brillanten an Sie direkt. Dadurch sind wir in der Lage, Ihnen das folgende, besonders vorteilhafte Angebot zu unterbreiten:
Weiß, 2. Qualität mit kleinen Einschlüssen

| | |
|---|---|
| 1/2 Karat zum Preis von DM 1400,– | Preis je Karat |
| 1 Karat zum Preis von DM 2400,– | |
| 2 Karat zum Preis von DM 3200,– | |

Obige Preise verstehen sich einschl. Mehrwertsteuer.
Die Brillanten werden Ihnen mit einer Urkunde frei Haus unverbindlich zur Ansicht geliefert. Sie haben das Recht, dieselben innerhalb von 10 Tagen zu bezahlen oder zurückzusenden.

●

Kommentar entfällt. Brief dient nur Ihrer Information.

# Der Schmuckwaren-Grosshandel zur Diversifikation des Schmuck-Verkaufs

Dipl.-Volksw. H. D a u s c h, Syndikus des Bundesverbandes des Schmuckwaren-Großhandels e.V., Stuttgart

**Wir meinen auch, daß die Abteilung Uhren und Schmuck im Warenhaus, so sie von einem Fachmann geleitet wird ... heute als Fachgeschäft angesehen werden muß.**

Herr Dr. Elmar Bopp, der Vorstandsvorsitzer der Firma Rodi & Wienenberger AG, Pforzheim, hat im Januarheft dieser Zeitschrift sein Referat zum Thema «Diversifikation des Schmuck-Verkaufs», das er kurz zuvor in Essen hielt, veröffentlicht und damit in der Schmuckbranche zur Diskussion gestellt. Sein Thema ins einfache Deutsch übertragen lautete: Marktchancen, Verkaufsziele und Verkaufsmöglichkeiten heute und morgen – von der Industrie, aber ebenso sehr vom Großhandel her gesehen.

Selbstverständlich interessieren diese Fragen jeden Unternehmer, und die Verbände behandeln die einschlägigen Fragen sogar permanent und lassen sie ständig auf der Tagesordnung. Verkaufen wollen wir doch alle und Geld verdienen müssen wir alle. Marktbeobachtung und Marktanalyse in Richtung auf zusätzlich zu erschließende Märkte ist für die Schmuckindustrie und den Großhandel also ein ständiges Anliegen. Es ist das Verdienst von Dr. Bopp, seine Ansichten zu diesem komplexen, gewiß nicht einfachen Bereich öffentlich ausgesprochen zu haben.

Aus der Sicht des Schmuckwaren-Großhandels soll dazu folgendes erwidert werden:

Der anerkannte und verbandlich organisierte Fachgroßhandel (im Gegensatz zum Scheingroßhandel, der die Bezeichnung «Großhandel» nur führt, um evtl. günstiger einkaufen zu können und beim Privatpublikum, das er bedient, den Anschein des günstigeren Verkaufs zu erwecken) ist ganz auf den Facheinzelhandel als seiner einzigen Kundschaft ausgerichtet und eingestellt. Der Schmuckwaren-Großhandel verkauft nur an selbständig geführte Uhrmacherbetriebe und Juweliergeschäfte. Wir meinen auch, daß die Abteilung Uhren und Schmuck im Warenhaus, so sie von einem Fachmann geleitet wird und evtl. Mitglied der örtlichen Innung oder der Handwerkskammer ist, heute auch als Fachgeschäft angesehen werden muß. Hier stimmen wir mit Dr. Bopp völlig überein.

Es ist auch bekannt, daß diese handwerksrechtlichen Voraussetzungen für eine evtl. Belieferung durch den Großhandel bereits von mehreren Warenhäusern erfüllt sind und von anderen angestrebt werden. Der traditionelle Facheinzelhandel selbst hat in realer Einschätzung der Sachlage die Devise geprägt: Mit dem Warenhaus leben!

Ob allerdings das Warenhaus für den Großhandel zu einem potentiellen neuen Kunden wird, ist zumindest offen und muß sehr skeptisch beurteilt werden. Es ist auf der anderen Seite bekannt, daß einzelne wenige Firmen aus dem Großhandelsbereich sich seit langem auf die Belieferung der Warenhäuser spezialisiert haben; davon profitiert die Industrie schon lange, denn der Hauptlieferant des Großhandels ist doch die deutsche Schmuckwaren-Industrie! Es ist jedenfalls grundsätzlich zu konstatieren, daß die Warenhäuser, die Schmuck führen, in der Regel ihre eigenen Einkäufer und auch ihre eigenen Bezugsquellen im In- und Ausland haben.

Wir glauben nicht, daß die Warenhäuser ohne Not ihre bestehenden Bezugsverbindungen aufgeben. Der Einkauf von Schmuck ist auch im Warenhausbereich von vielen Faktoren abhängig. Sie sind sicher überwiegend ökonomischer Art. Deshalb ist es auch wenig sinnvoll, wenn etwa der angeblich steigende Schmuck-Import in die Bundesrepublik beklagt wird. Das hätte, wenn es wirklich so wäre, wiederum überwiegend ökonomische Gründe. Nur die besseren innerdeutschen Einkaufsbedingungen mit allem, was dazu gehört, könnten die Situation zugunsten der heimischen Industrie ändern.

Man darf es dem anerkannten Schmuckwaren-Großhandel auch nicht verübeln, wenn er darauf hinweist, daß er seiner Natur nach weltoffen sein muß. Er führt eben die Ware, die der Kunde verlangt und die verkäuflich ist. Natürlich ist er zu allererst auf die deutschen Fabrikanten eingestellt, aber ebenso natürlich nicht nur. Im übrigen ist es ganz falsch, wenn immer wieder behauptet wird, der deutsche Schmuckwaren-Großhandel sei der Hauptimporteur für Schmuck. Nach vorsichtigen Schätzungen beträgt der Großhandelsanteil 8 bis 9%. Die übrigen 90% werden teils vom Facheinzelhandel direkt, teils von Etagengeschäften und vor allem durch Importeure und Auch-Grossisten getätigt. Inwieweit die Industrie selbst im Ausland arbeiten läßt, also inwieweit auch sie importiert, läßt sich nicht feststellen. Die Tatsache als solche ist aber bekannt.

Dr. Bopp hat ganz recht, wenn er indirekt immer wieder darauf hinweist, daß die Schmuckwaren-Industrie und der Schmuckwaren-Großhandel in einem Boot sitzen. Wir sind uns dieser Tatsache bewußt. Gerade deshalb sollten beide Gruppen die derzeitige Lage und die Zukunft real einschätzen. So sehen wir für die Industrie und den Großhandel zusätzliche Märkte und Zukunftschancen weniger im innerdeutschen Bereich als vielmehr im vereinigten Wirtschafts-Europa. Zwar wird heute schon überall Schmuck verkauft, doch glauben wir, daß beim endgültigen Wegfall aller Zollschranken und Einfuhrbeschränkungen sich gerade für den deutschen Schmuck weitere Möglichkeiten eröffnen. Das gilt möglicherweise auch für den Bereich der Ostblockstaaten. Das Jahr 1967 hat bereits gezeigt, daß durch verstärkte Importe für die Industrie manche Lücke geschlossen werden kann. Das gilt leider nicht in demselben Maße für den deutschen Schmuckwaren-Großhandel.

Dann aber sieht der Schmuckwaren-Großhandel ein Hauptziel seiner Bemühungen in der Konsolidierung des Erreichten, in der rationellen Betriebsführung, in der Verfeinerung des Kundenservice und in einer sparsamen Kostengestaltung. Alle einschlägigen Maßnahmen dienen der Erhaltung und Steigerung der betrieblichen Rentabilität. In dieser Hinsicht ist noch viel zu tun. Man hat erkannt, daß das Umsatzdenken allein heute nicht mehr das Betriebsgeschehen bestimmen kann.

Das Fazit aller Überlegungen von Dr. Bopp, gekoppelt mit unserer Beurteilung der Lage sieht so aus:

Für alle am Markt Beteiligten ist ein Stück Umsatz oder Handel oder Sozialprodukt zugänglich und möglich. Der Gesamtkuchen wird kaum größer, auch die Kuchenstücke, die für die einzelnen Wirtschaftsgruppen bestimmt sind, können nur relativ und in einem ganz bestimmten Rahmen größer werden (sehr viel kleiner werden können sie allerdings in kurzer Zeit). Dafür sorgt die Konkurrenz und die blitzschnelle Anpassung des Marktes an eine neue, bessere Situation. Man kann also nicht alles wollen und alles praktizieren wollen. Fachtreue und Verkauf über alle möglichen Kanäle sind unvereinbare Gegensätze; Riesen-Investitionen in Zeiten guter Konjunktur garantieren aber nicht, daß alles auf Hochtouren weiterlaufen muß! Auch optimale Lösungen haben ihre Begrenzung. Es muß im übrigen auch immer damit gerechnet werden, daß im Markt, wo ein Druck ausgeübt wird, Gegendruck entsteht, und daß der Kunde, gleichgültig, ob er Großhandel heißt oder einzelhändlerisch tätig ist, seine wohlberechtigten Interessen wahrnimmt. Deshalb ist es für uns alle mehr denn je notwendig, die Entwicklung richtig einzuschätzen, die realen Möglichkeiten nicht überzubewerten und sich gleichzeitig nicht zu unterschätzen. Das Wagnis gehört auch morgen zum positiven Unternehmer. Es muß aber im angemessenen Verhältnis zur Gesamtlage stehen.

Die Entwicklung für den deutschen Schmuckwaren-Großhandel insbesondere beurteilen wir durchaus positiv, denn die Märkte werden in Wirtschafts-Europa größer und die Lage für den Uhrmacher unübersichtlicher. Er braucht also mehr und mehr den umfassend orientierten Großhandels-Lieferanten, der neben seiner fachlichen Qualifikation auch ein betriebswirtschaftlicher und steuerrechtlicher Helfer sein kann. Der Großhandel weiß aber auch, daß er sich anstrengen muß, seine Vorrangstellung als Lieferant des Fachgeschäftes beizubehalten. Dazu gehört gewiß vieles. Es kommt andererseits jedoch nicht von ungefähr, daß heute rund 70% des Schmuckbedarfs des Einzelhandels vom Großhandel geliefert werden. Diese Ziffer besagt doch etwas! Dennoch wird die vielfältige Konkurrenz vom Schmuckwaren-Großhandel sehr ernstgenommen. Es werden deshalb jetzt und in der Zukunft alle Anstrengungen unternommen, das Verhältnis Großhandel und Facheinzelhandel noch enger und für beide Teile noch vorteilhafter zu gestalten. Wir legen in diesem Zusammenhang großen Wert darauf, daß Treue um Treue zum unabdingbaren Bestandteil in den Beziehungen zwischen Fachgeschäft und Großhändler wird.

Auf der anderen Seite ist es für den deutschen Schmuckwaren-Großhandel erfreulich und positiv, daß die größten Pforzheimer Fabrikanten seit vielen Jahren und Jahrzehnten zu seinen ausschließlichen Lieferanten gehören.

Es wäre nur zu begrüßen, wenn der Aufsatz von Dr. Bopp und auch die heutige Stellungnahme dazu die Diskussion über alle einschlägigen Fragen weiterführen würde.

# Das Fachgeschäft der 70er Jahre

Privatdozent
Dr. Ludwig Berekoven,
Universität
Erlangen-Nürnberg

- **Keine dramatischen Strukturveränderungen**
- **Industrie muß auch künftig auf den Fachhandel Rücksicht nehmen**
- **Standort des Fachhandels künftig von ausschlaggebender Bedeutung**

**Nachdem wir im Januar und Februar zwei der zentralen Referate der diesjährigen Flume-Tagung vom 12. Januar in Essen publizierten, können wir heute in zusammengefaßter Form das Referat von Dr. Berekoven vorstellen. Er setzt sich als Wissenschaftler unbefangen mit der künftigen Entwicklung des Fachgeschäftes auseinander. Seine Darstellung entbehrt jeglicher Dramatik, wie sie ab und an in der Diskussion von Interessenverbänden unvermeidbar ist. Er macht hingegen einen langfristigen Trend sichtbar, auf den sich nach unserer Meinung der Fachhandel objektiv einzustellen hat.**

Nach einigen kurzen Bemerkungen zum Problem der Voraussagung im allgemeinen bzw. zu den Prognosemöglichkeiten in der Wirtschaft im besonderen, umriß der Referent zunächst diejenigen Faktoren, die für die Entwicklung des Uhren- und Schmuckfachgeschäftes als maßgebend erachtet werden. Im einzelnen seien dies die Bedarfsentwicklung der privaten Haushalte bzw. der Konsumenten, ferner die Angebotsentwicklung seitens der Industrie und und schließlich die Konkurrenzverhältnisse im Handel selbst. Sie alle seien wieder stark beeinflußt durch die gesamtwirtschaftliche Entwicklung.

Die Bedarfs- bzw. Nachfrageentwicklung der privaten Haushalte wurde – trotz mancher gegenläufiger Tendenzen – in einzelnen Artikelgruppen als außerordentlich positiv beurteilt. Die Steigerung des gesamten privaten Verbrauchs um 40 bis 50% in den nächsten zehn Jahren erstrecke sich weit überproportional zum Beispiel auf die Bedarfsgruppen Verkehr wie auch auf diejenigen für die Güter des privaten Verbrauchs (Uhren, Schmuck, Leder- und Galanteriewaren sowie Geschenkartikel). Dies erfolge zu Lasten anderer Bedarfsgruppen, denen die Prognostiker weniger stürmische Entwicklungstendenzen einräumen, wie etwa Nahrungs- und Genußmitteln, Bekleidung und Textilien. Marktsättigungserscheinungen mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Nachfrage seien deshalb nur partieller und vorübergehender Natur, insbesondere bei Schmuck wären die Möglichkeiten bei den erwarteten steigenden Einkommen aller Bevölkerungsschichten nahezu unbegrenzt.

Hinsichtlich der Angebotsentwicklung der Industrie konnte Dr. Berekoven an die Ausführungen von Herrn Dr. Bopp (Rodi & Wienenberger AG) anknüpfen. Das Verhältnis zwischen Industrie und Fachhandel sei von erwerbswirtschaftlichen Motiven geprägt, infolgedessen seien Fachhandelstreue oder Lieferantentreue von reinen Zweckmäßigkeitserwägungen bestimmt. So wie der Handel durch seine gemeinsamen Organisationen inzwischen auch neue Beschaffungswege einschlüge, so würde die Industrie zunehmend versuchen, auch andere Betriebsformen des Handels einzuschalten. Das sei in beiden Fällen keine Frage des «Gut oder Böse», sondern eine Frage der Marktmacht und des taktischen Vorgehens. Der Referent prognostizierte für die siebziger Jahre ein stärkeres «Nebeneinander» und eine Versachlichung der Diskussion. Die starke Stellung des Fachhandels, dessen Anteil am Verbraucherabsatz zur Zeit zwischen 70 und 80% betrage, zwinge die Industrie allerdings noch zu größerer Rücksichtnahme gegenüber dem Fachhandel.

Die Situation im Fachhandel selbst sei insgesamt durchaus nicht so kritisch wie sie mitunter dargestellt würde. Die veröffentlichten betriebswirtschaftlichen Ergebnisse seien durchaus befriedigend, allerdings drückten die steigenden Kosten die Rentabilität. Gleiche Gewinne erforderten deshalb immer größere Umsatzleistungen. Der allgemein zu beobachtende Prozeß eines sehr unterschiedlichen Größenwachstums, den der Handel in anderen Branchen sowie die Industrie zum Teil bereits hinter sich hätten, sei auch hier zu erkennen. Die größeren Betriebe wüchsen überproportional, die Kleinbetriebe dagegen unterproportional, aber letztere behaupteten ihre Existenz mit Zähigkeit.

Der Referent warnte vor einer Dramatisierung dieser Strukturveränderungen hinsichtlich des Tempos, wies aber andererseits darauf hin, daß durch die Aggressivität der Großbetriebsformen in den kommenden Jahren mit einer gewissen Beschleunigung zu rechnen sei. Die Großbetriebe des Handels begännen eigentlich erst in diesen Jahren ihre traditionellen Sortimente fachgeschäftsartig auszubauen. Die übergreifenden Organisationsformen würden dabei Großgebilde schaffen, deren Dynamik erheblich sei. Finanzstärke, Ausgleichskalkulation und ein dynamisches Management wären dabei die Instrumente, die zum Erfolg verhülfen; sie müßten auch das Vorbild für die Selbsthilfeorganisationen des Fachhandels darstellen, wie sie in anderen Branchen seit Jahren gang und gäbe sind.

Die Folgerung für das Fachgeschäft bzw. die Entwicklung der Branche lägen demnach auf der Hand. Am wachsenden Nachfragevolumen würden im nächsten Jahrzehnt die Großbetriebsformen stärker partizipieren, der Anteil des Fachhandels dürfte sich um jährlich 1 bis 2% reduzieren.

Das Fachgeschäft bliebe somit auf die Dauer nicht mehr d e r Umsatzträger, die Industrie würde also gezwungen sein, mehrgleisig zu vertreiben. Starke international tätige Industriemarken würden durch schlagkräftige Verkaufsorganisationen abgesetzt, der selbständige Fachhandel werde stärker als bisher mit Eigenmarken und einheitlichen Absatzkonzeptionen diesen Kräften gegenübertreten. Dabei würden sich auf die Dauer die Versuche mehren, seitens der Industrie ausgesuchte Händler gegen entsprechende Leistungen vertraglich länger und enger an sich zu binden.

Die Abwanderung problemlos gewordener Artikel in Niedrigpreisbetriebsformen jeder Art werde weiter anhalten, auf der anderen Seite wüchsen immer neue Artikel nach, die der intensiveren Beratung und eines technischen Services bedürften. Die Differenzierung innerhalb des mittelständischen Handels, d. h. das Auftreten von Betrieben mit neuartigen Sortimenten, dürfte weiter zunehmen und geringfügige Teile des Uhren- und Schmuckabsatzvolumens auf sich vereinigen. Schließlich werde der Radio- und Elektrohandel aufgrund der rein technischen Entwicklung im Uhrensektor zusätzliche Umsatzanteile an sich ziehen.

Infolge der zunehmenden Mobilität des Verbrauchers werde die Frage des richtigen Standorts für den Fachhandel eine große Bedeutung gewinnen, sofern man nennenswerte Umsätze erzielen will. Gleiches gelte für die Sortimentierung, die sich stärker als bisher an den jeweiligen Wettbewerbsgegebenheiten und Bedarfsströmungen auszurichten habe. Die Preispolitik erfordere größere Dynamik, Sonderaktionen würden auch hier Eingang finden, sofern es sich nicht gerade um Fachgeschäfte mit ausgesprochenem Exklusivcharakter handele. Der naheliegende Gedanke, das Massengeschäft unter Verzicht auf eine aggressive Verkaufspolitik gänzlich den Großbetriebsformen zu überlassen, dürfte den Markterfordernissen der Zukunft nicht Rechnung tragen. Gerade in der Akquisition liege die Hauptaufgabe im kommenden Jahrzehnt. Alle übrigen Teilbereiche, einschließlich der Werkstattleistung, würden mehr und mehr ausgeklammert und an Spezialbetriebe, evtl. auch solche gemeinsam betriebener Art, delegiert werden.

# kurz berichtet

### Edelmetallindustrie auf der Hannover-Messe

Auch in diesem Jahr steht der Edelmetallindustrieverband e.V. und die Interessengemeinschaft Silberwaren e.V. Bundesfachverband für Silber im Messehaus 19, 1. Stock, Halle, für alle fachlichen Fragen, für Prospektmaterial und für besondere Wünsche zur Verfügung. Telefonisch ist dieser Informationsstand über Durchwahl 897204 zu erreichen.

### Informationsstand des Industrieverbandes Schmuck und Silberwaren auf der Hannover-Messe

Den Besuchern der diesjährigen Deutschen Industriemesse Hannover wird der Informationsstand **Schmuck und Silberwaren** zur Verfügung stehen.
Er befindet sich im zweiten Stock des Messehauses 19. Die Einkäufer der Schmuck- und Silberwarenindustrie erhalten dort Auskünfte über Zölle, Feingehaltsbestimmungen, Einfuhrbestimmungen des In- und Auslandes und darüber, wer die von ihnen gesuchten Waren herstellt.

### Neuer Termin Deutscher Edelsteintag

Der ursprünglich für Ende September geplante 4. Deutsche Edelsteintag mußte verlegt werden, da dieser Termin praktisch mit der Bundestagswahl zusammenfällt. Die Fachtagung der Juweliere und Juwelenschaffenden findet jetzt vom **15. bis 17. Oktober** in Frankfurt statt.

### GDE-Mitgliederversammlung in Düsseldorf

Die Jahres-Mitgliederversammlung der Gesellschaft der Edelsteinfreunde e.V. findet am Montag, dem **28. April 1969**, in den Räumen der Industrie- und Handelskammer Düsseldorf statt. Am Vorabend, dem 27. April, treffen sich die Mitglieder zu einer ersten Begegnung. Zu dieser Jahresversammlung sind alle GDE-Mitglieder eingeladen. Der Vorstand wird zu diesem Termin wichtige Erklärungen betreffend der neuen GDE-Konzeption abgeben.

### Fachtreffen der Jugend

Vom 19. bis 23. Juni 1969 findet auf dem Haldenhof in Wißgoldingen bei Schwäbisch Gmünd das diesjährige «Fachtreffen der Jugend» statt. Ein sehr interessantes und abwechslungsreiches Programm wurde zusammengestellt.
Anmeldungen sind erbeten an Fräulein Ulrike Jacobi, 7 Stuttgart, Königstraße 17, Tel. 0711/295994. Dort erhalten Sie ebenfalls ausführliche Programme.

### Ausstellung «Kein Tag ohne Silber»

Die von dem IGS Bundesfachverband für Silber, Schwäbisch Gmünd, gemeinsam mit der Deutschen Bank AG, Frankfurt, der Degussa, Frankfurt, und der Firma Agfa, Leverkusen, aufgebaute Ausstellung «Kein Tag ohne Silber» wird bis Ende dieses Jahres in folgenden Filialen der Deutschen Bank zu sehen sein:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18. | 3. bis 24. | 3. 1969 | Bielefeld |
| 25. | 3. bis 31. | 3. 1969 | Gütersloh |
| 1. | 4. bis 14. | 4. 1969 | Münster |
| 15. | 4. bis 21. | 4. 1969 | Oldenburg |
| 22. | 4. bis 28. | 4. 1969 | Nordhorn |
| 29. | 4. bis 12. | 5. 1969 | Duisburg |
| 13. | 5. bis 27. | 5. 1969 | Essen |
| 28. | 5. bis 9. | 6. 1969 | Düsseldorf |
| 10. | 6. bis 23. | 6. 1969 | Wuppertal |
| 24. | 6. bis 7. | 7. 1969 | Köln |
| 8. | 7. bis 21. | 7. 1969 | Aachen |
| 22. | 7. bis 4. | 8. 1969 | Krefeld |
| 5. | 8. bis 18. | 8. 1969 | Dortmund |
| 19. | 8. bis 1. | 9. 1969 | Siegen |
| 2. | 9. bis 15. | 9. 1969 | Saarländische Kreditbank |
| 16. | 9. bis 22. | 9. 1969 | Mannheim |
| 23. | 9. bis 29. | 9. 1969 | Heidelberg |
| 30. | 9. bis 13. | 10. 1969 | Mainz |
| 14. | 10. bis 20. | 10. 1969 | Freiburg |
| 21. | 10. bis 27. | 10. 1969 | Lörrach, Offenburg oder Villingen |
| 28. | 10. bis 10. | 11. 1969 | Stuttgart |
| 11. | 11. bis 24. | 11. 1969 | München |
| 25. | 11. bis 8. | 12. 1969 | Nürnberg |

### Degussa stellt sich vor

Es ist allgemein bekannt, daß die DEGUSSA, Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt, vormals Roessler, Rohedelmetalle, Edelmetallchemikalien, Edelmetallhalbzeuge für die Schmuckwaren- und Uhrenindustrie und für Besteck- und Metallwarenfabriken, Goldlegierungen und Amalgame für die Dentalmedizin, silberhaltige Hartlote für das Handwerk und die metallverarbeitende Industrie liefert. Auch die Aufarbeitung von Scheidegut und Gekrätz gehört zu diesem Programm. Weniger bekannt ist jedoch die vielfache Bedeutung der DEGUSSA auf dem Sektor Chemie und anderen technischen Arbeitsgebieten. Die Broschüre «Mehr als Gold und Silber» vermittelt einen anschaulichen Überblick über die vielseitigen Interessens- und Arbeitsgebiete. Anforderungen an DEGUSSA, Zweigniederlassung 7530 Pforzheim, Postfach 420.

### Düsseldorfer Messe-Termine 1969

17.–20. 7. Silberwaren-Ausstellung
23.–31. 8. Teenage-Fair 69

# Frankfurter Frühjahrsmesse war besser als 1968

War der Inlandsmarkt zur Frühjahrsmesse 1968 noch sehr deutlich von den Auswirkungen der konjunkturellen Talfahrt geprägt, so fiel die Internationale Frankfurter Frühjahrsmesse 1969 zweifellos in eine Phase wesentlich optimistischerer Geschäftserwartungen. Der Handel rechnet mit zunehmender Kaufkraft und Kaufbereitschaft der Verbraucher, steht zudem häufig unter dem Eindruck im Vorjahr unausgenutzter Verkaufschancen infolge unzureichender Lagerhaltung und erwies sich daher überwiegend als orderbereit. Er demonstrierte dies schon allein durch sein lebhaftes Interesse für das von 2888 Direktausstellern und 324 zusätzlich vertretenen Unternehmen präsentierte Angebot, das sich in erhöhter Besucherzahl und sehr intensivem Durcharbeiten der vorgelegten Kollektionen äußerte. Bis zum Messeschluß wurden rund 87000 Eintrittsausweise (ausschließlich an Facheinkäufer) verkauft; dies bedeutet einen Zuwachs von fast 6% im Vergleich zum Vorjahr. Von den in der Gesamtbesucherzahl enthaltenen ausländischen Besuchern aus 79 Ländern konnten bis Messeschluß fast 11000 = 12,5% erfaßt werden.
Im allgemeinen wurde gegenüber der Frühjahrsmesse 1968 ein besseres Geschäftsergebnis erzielt. Höher lag daher auch der Zufriedenheitsgrad der Aussteller, der bei den Befragungen des Messetests zutage trat. Am dritten Tag hatten sich 81% der deutschen (im Vorjahr 72%) und am vierten Tag 74% der ausländischen Aussteller (im Vorjahr 68%) als zufrieden mit ihren Geschäftserfolgen bezeichnet. Wenn diese Prozentsätze diesmal im Gegensatz zu den meisten Testbefragungen auf früheren Messen nur einen leichten Rückgang gegenüber den Umfrageergebnissen der beiden ersten Tage aufwiesen, dann unterstreicht dies eindringlich die große Zufriedenheit der Aussteller.
Die Unterschiede in der Beurteilung von Branche zu Branche waren – von dem weit unter dem Erfolgsdurchschnitt liegenden Möbelangebot abgesehen – relativ eng begrenzt, so daß man die Messe insgesamt als gut und meist besser gegenüber der vorangegangenen bewertet. Insoweit gab also ihr Verlauf den optimistischen Prognosen recht. Wer jedoch von dem Messegeschehen Symptome für einen beginnenden konjunkturellen Überschwang erwartet bzw. befürchtet hatte, dürfte hierfür kaum eine Bestätigung finden können. Überall wurden mit Sorgfalt Qualität, Preiswürdigkeit, Konditionen und Service geprüft, und nur diejenigen Aussteller, die außerdem besonderen Ideenreichtum, Neuheiten bzw. modische Aktualität in die Waagschale zu werfen hatten, konnten mit raschen Entschlüssen auf der Einkäuferseite rechnen. Nur auf solche, den wachsenden Ansprüchen der Verbraucher an das Qualitäts- und Geschmacksniveau angemessene Erzeugnisse bezog sich auch die kurz nach Messebeginn aufgekommene Vermutung, der Handel akzeptiere erhöhte Preisforderungen der Hersteller ohne Widerstand. Im allgemeinen sorgte vielmehr die in allen auf der Messe vertretenen Branchen lebhafte und internationale Konkurrenz dafür, daß die Aussteller schon von sich aus dem Druck erhöhter Kosten auf ihre Preiskalkulation nur mit äußerster Vorsicht – wenn überhaupt – nachgaben und erzielte Rationalisierungserfolge, besonders bei Massenartikeln, sogar zu Preisreduktionen ausnutzten.

#### Kunsthandwerk und Kunstgewerbe

Die Aussteller dieser Gruppe konnten hohe Besucherziffern und eine relativ lebhafte Nachfrage verzeichnen. Der Grad der Zufriedenheit war allerdings in den einzelnen Sparten verschieden; in vielen Fällen kam es zu ganz ausgezeichneten Umsatzresultaten, während andere Aussteller das Niveau des Vorjahres nicht erreichten. Im Durchschnitt dürften jedoch die Erwartungen erfüllt und ein gleich günstiges Ergebnis wie im letzten Frühjahr erreicht worden sein. Besonders gut schnitten alle diejenigen Aussteller ab, die mit attraktiv und einfallsreich gestalteten Neuheiten aufwarteten: kunstgewerblicher Raumschmuck, Geschenkartikel und modische Accessoires mit Boutique- und Art-Shop-Charakter waren sehr gefragt, ebenso Haus- und Tischgerät mit modischer oder rustikaler Note. Auch handwerkliche Unikate künstlerischer Prägung fanden zahlreiche Käufer. Daneben setzte sich deutlich sichtbar der Trend zum hochwertigen Qualitätserzeugnis fort. So wurden beispielsweise Gebrauchs- oder auch reine Ziergegenstände aus teurem Material und in solider Verarbeitung gut verkauft. Die Exportresultate waren von Fall zu Fall unterschiedlich, aber auch hier waren sorgfältig und attraktiv zusammengestellte Kollektionen vom Erfolg begünstigt.

#### Bijouterie, Schmuck, Metallwaren, Raucherbedarf

Zu den Spitzenreitern gehörte hier, auch im Export, der Modeschmuck. In den meisten anderen Sparten werden die Messe-Ergebnisse jedoch ebenfalls als besser im Vergleich zur Frühjahrsmesse 1968 bezeichnet; der Handel interessierte sich überwiegend für die mittleren Preisklassen und suchte nach Spezialitäten, von denen er sich für die kommenden Monate besondere Verkaufsanreize verspricht.

#### Ladeneinrichtungen, Schaufensterdekoration und -bedarf, Werbeartikel

Alles, was werbenden Effekt hat, erfreute sich auf dieser Messe lebhafter Nachfrage. Offenbar will der Handel alle Register ziehen, um an der erwarteten weiteren Belebung teilzuhaben. Sogar die Hersteller von Einrichtungen, für die auf der Messe üblicherweise nur Orientierungsgespräche und Vorverhandlungen geführt werden, berichteten von aussichtsreichen Kontaktgesprächen und waren daher nicht weniger zufrieden, als im Frühjahr 1968.

# Oma-Look und Modern Art

Nicht jedermanns Sache ist es, vom Oma-Look zu sprechen. Gerade in einer Zeit, in der sich knapp 26jährige Damen – um ein Beispiel zu nennen – nur mit Mühe in der Schlußgruppe der Twens zu behaupten wissen und sie – besagte Damen – bereits durch Welten von 18jährigen Mitbewerberinnen getrennt sind, da scheint dem Oma-Look das Abendlicht milder Resignation anzuhaften.

Aber diese «Jugendwelle nach dem Jugendstil» dürfte einen Vorteil haben. Es kann voraussichtlich nicht mehr lange dauern, bis die Babys den Stand entscheidungsbefugter Vollkonsumenten erreicht haben und dann . . . dann schlägt das Pendel zurück. Einige hoffnungsvolle Anzeichen liegen vor. Eins davon finden Sie auf den folgenden Seiten. Gerade bei Jüngeren und Jungen – Altersangaben sind mit Absicht fortgelassen – zeichnet sich deutlich die Tendenz ab, der historisch bewährten Stillage steigende Aufmerksamkeit zu schenken.

Wenn wir erst auf dem Mond sind und festgestellt haben, dort ist nichts, dann wird uns die gute alte Erde und ihre Geschichte wieder größere Freude machen. Wir sollten zwischenzeitlich beginnen, die Omas zu verjüngen. Wenn wir es recht anpacken, liegt sicher ein Geschäft drin.

Und warum nicht dem Restbestand – worunter Jugendliche oder prinzipiell Konsumwillige zu verstehen sind – Oma-Look **plus** oder Oma-Look **als** «modern art» zu offerieren? Läge da kein Geschäft drin?

drass

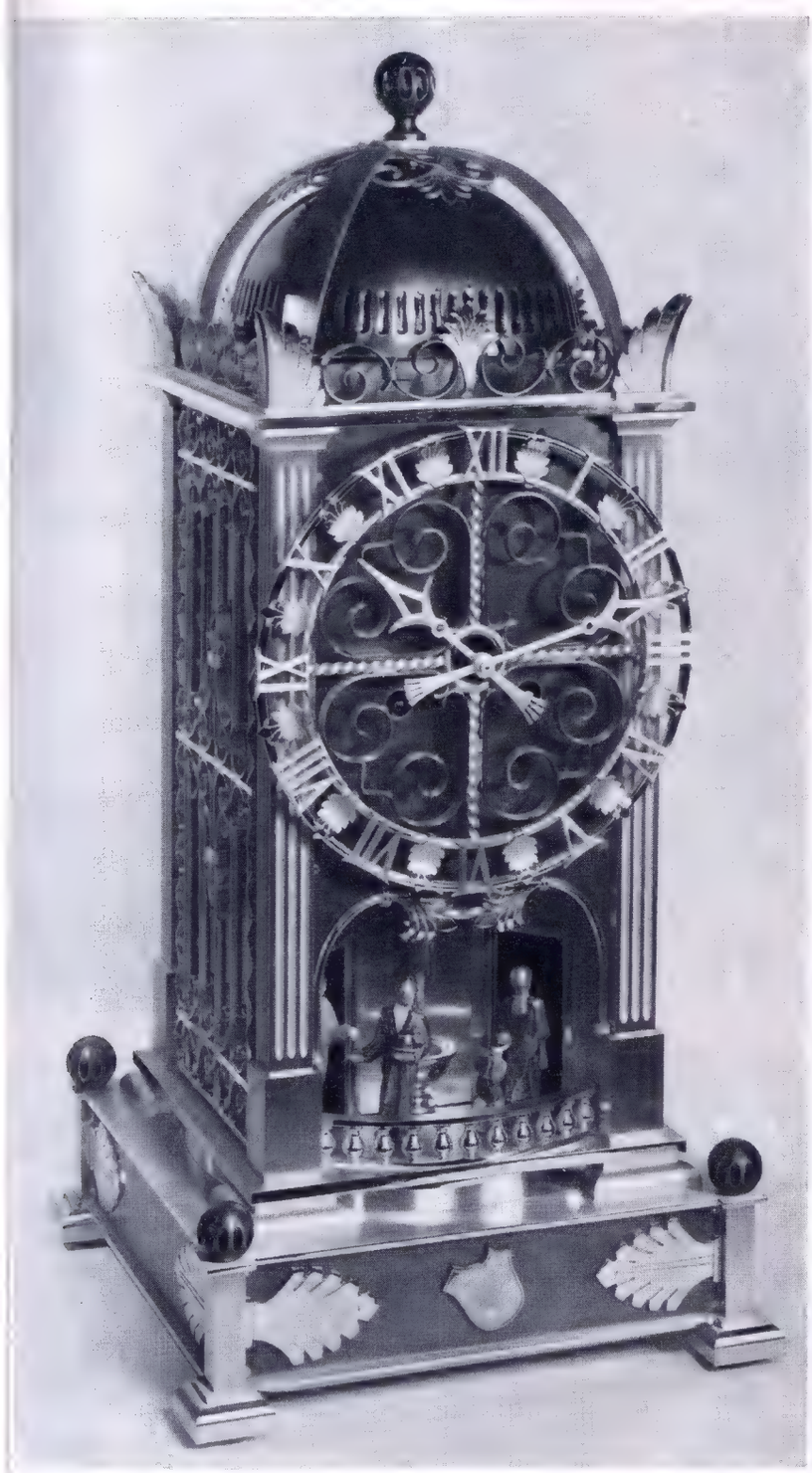
Garant-Uhrenfabriken GmbH, Sipplingen

1 | 2

3

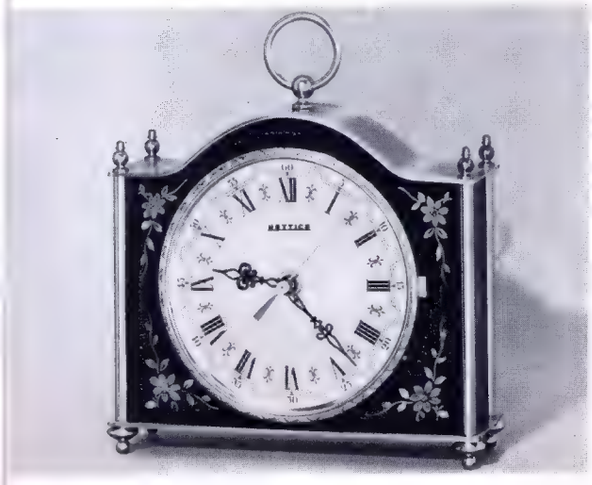
# Oma-Look und Modern Art

4 | 5 | 6



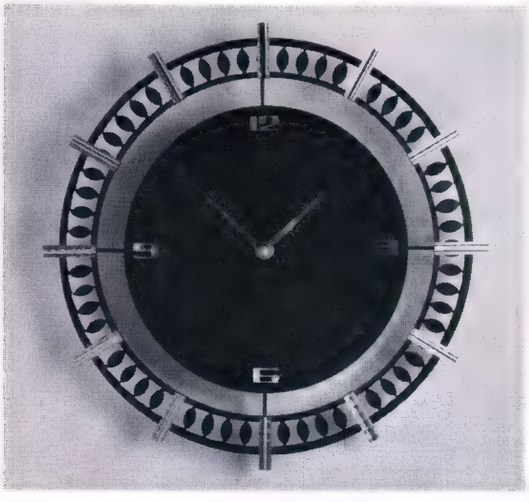
7
8

9
10

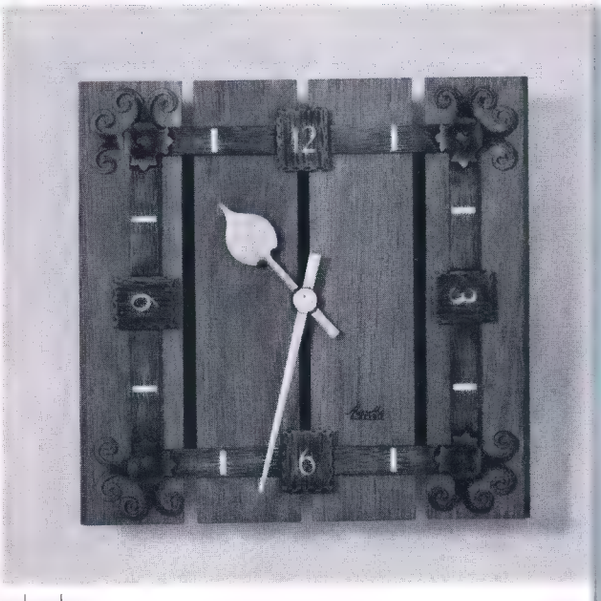


1 Derby SA, Neuchâtel
2 Emil Schmeckenbecher, Villingen
3 Friedrich Mauthe GmbH, Schwenningen
4 Emil Schmeckenbecher, Villingen
5 Kienzle Uhrenfabriken GmbH, Schwenningen
6 Karl Lauffer Uhrenfabrik GmbH, Schwenningen
7 Arthur Imhof SA, La Chaux-de-Fonds
8 Hugo Hettich Uhrenfabrik GmbH, Ludwigshafen/Bodensee
9 Karl Lauffer Uhrenfabrik GmbH, Schwenningen
10 Hugo Hettich Uhrenfabrik GmbH, Ludwigshafen/Bodensee

1 | 2 | 3



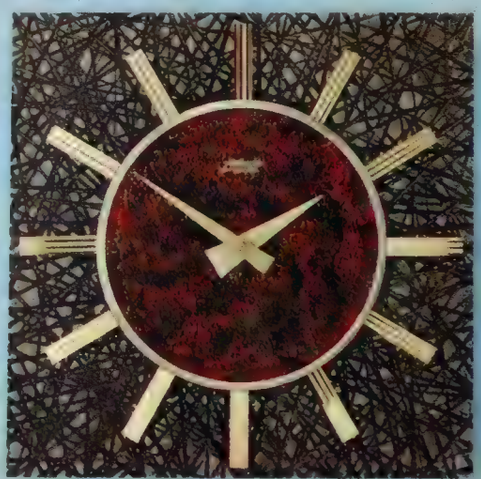
4



5 | 6 | 7

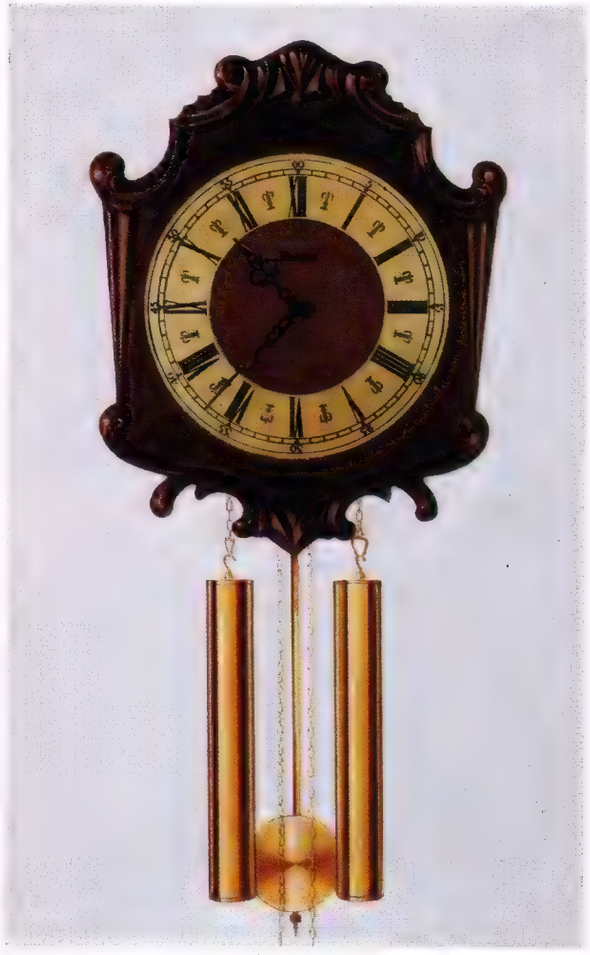
1 Hugo Hettich Uhrenfabrik GmbH, Ludwigshafen/Bodensee
2 Badische Uhrenfabrik GmbH, Furtwangen
3 Arthur Imhof SA, La Chaux-de-Fonds
4 Philipp Weber KG, Pforzheim
5 Johann Kienzler, Schonach
6 Helmut Kammerer KG, Schonach
7 Friedrich Mauthe GmbH, Schwenningen
8 Heinrich Perrot, Calw
9 Atlanta, Richard Rau, Pforzheim
10 Badische Uhrenfabrik GmbH, Furtwangen
11 Kienzle Uhrenfabriken GmbH, Schwenningen

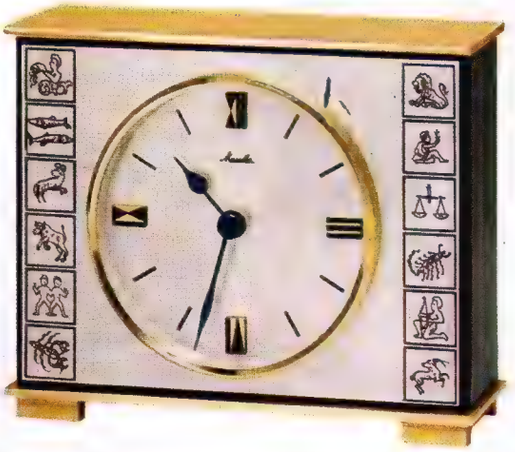
8

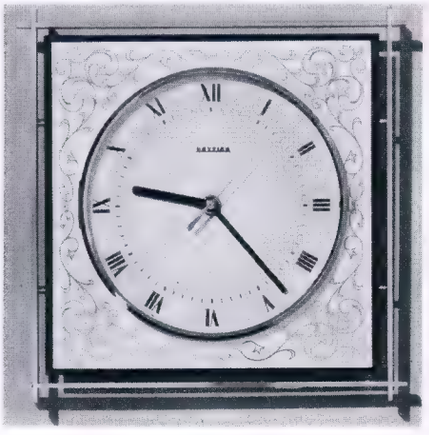


9 | 10 | 11

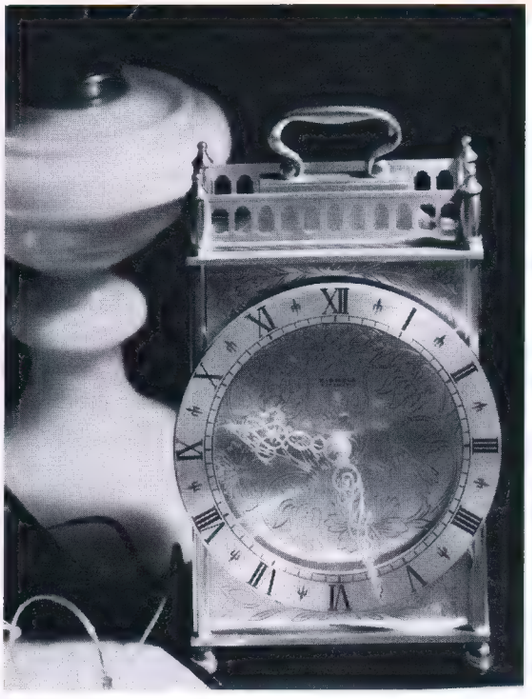
1 | 2 | 3







4 | 5



6 | 7

# Oma-Look und Modern Art

8 | 9

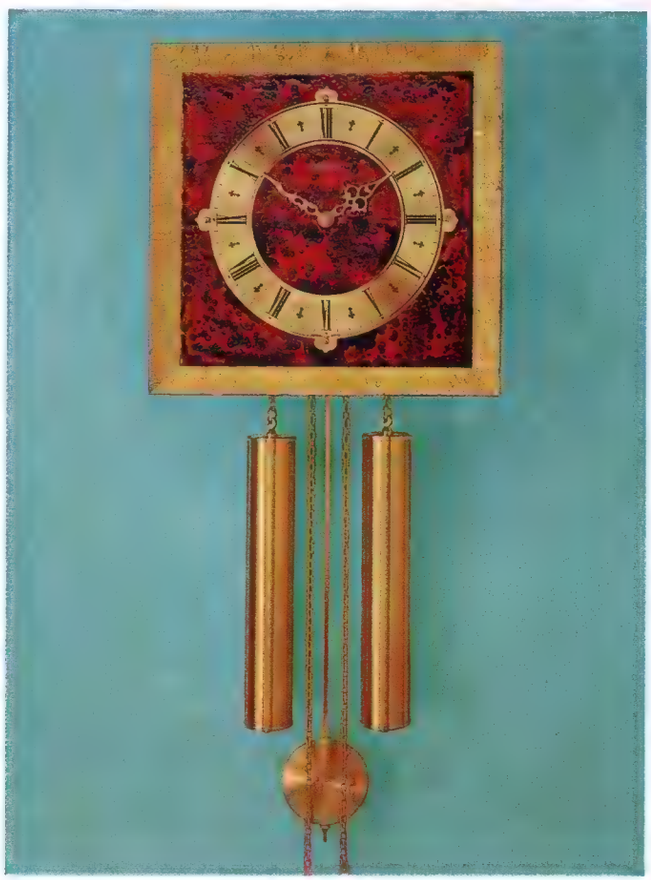
10

11 | 12

1 Joseph Kieninger KG, Aldingen
2 Philipp Weber KG, Pforzheim
3 Friedrich Mauthe GmbH, Schwenningen
4 Hugo Hettich Uhrenfabrik GmbH, Ludwigshafen/Bodensee
5 Kienzle Uhrenfabriken GmbH, Schwenningen
6 Angélus SA, Lé Locle
7 Rombach & Haas, Schonach
8 Joseph Kieninger KG, Aldingen
9 Wehrle Uhrenfabrik GmbH, Schönwald
10 Johann Kienzler, Schonach
11 Heno Watch SA, Interlaken
12 Friedrich Mauthe GmbH, Schwenningen

# Oma-Look und Modern Art

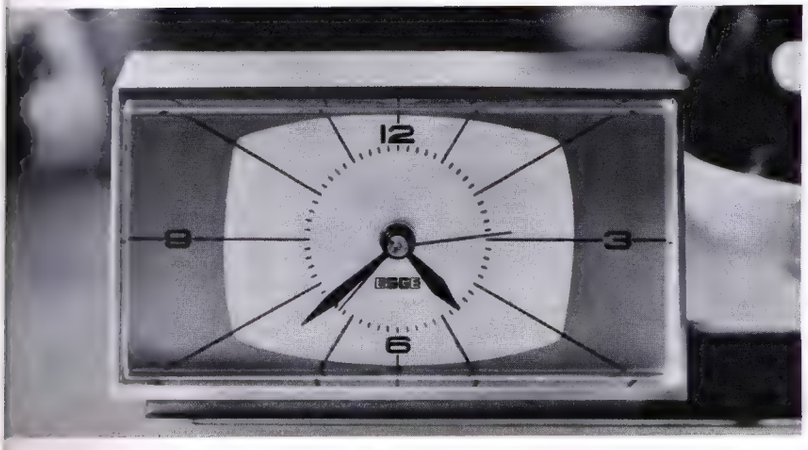
1
2

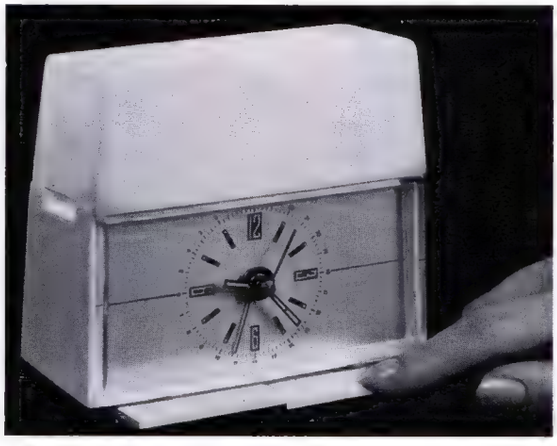


3
4

1 Kieninger + Obergfell, St. Georgen
2 Richard Rau, Pforzheim
3 Jahresuhrenfabrik GmbH Aug. Schatz & Söhne
4 Adolf Jerger KG, Niedereschach
5 Wehrle Uhrenfabrik GmbH, Schönwald
6 Philipp Weber KG, Pforzheim
7 + 8 Kieninger + Obergfell, St. Georgen
9 Philipp Weber KG, Pforzheim
10 Adolf Jerger KG, Niedereschach
11 General Electric Housewares GmbH, Frankfurt
12 Perma Uhrenfabrik GmbH, Schwenningen

5 | 6 | 7 | 8



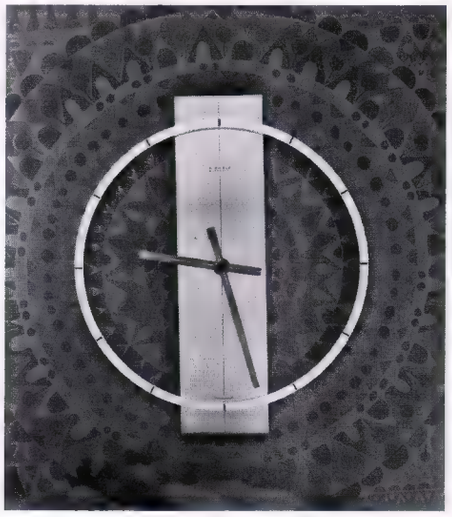
9 | 10
11 | 12

1 | 2

1 Heno Watch SA, Interlaken
2 Kieninger + Obergfell, St. Georgen
3 Gebr. Junghans GmbH, Schramberg
4 Gebr. Hauser, Weigheim
5 Kienzle Uhrenfabriken GmbH, Schwenningen
6 Cesare Zanardi, Bolzano

3 | 4

# Oma-Look und Modern Art



5

6

# Kunden sehen Ihr Geschäft

**Der äußere Eindruck eines Geschäftes, die Art der Warenpräsentation, der Kundenbedienung und Beratung sind Faktoren, die den Erfolg eines Einzelhandelsunternehmens zu einem erheblichen Teil mitbestimmen. Der Geschäftsinhaber muß deshalb darauf bedacht sein, daß diese Faktoren positiv sind, das heißt, daß sie so zusammenwirken, daß der Kunde vom Kaufwunsch hingestimmt wird zum Kaufentschluß. Der Feststellung, ob das der Fall ist, dienen die Test- oder Kontrollkäufe. Dafür stehen von den Betriebswirtschaftlichen Beratungsstellen für den Einzelhandel ausgesuchte und geschulte Kontrollkunden zur Verfügung, die bei Testkäufen eine ganze Reihe von Beobachtungen machen, die schriftlich dem Unternehmer vorgelegt werden. Dieser Testbericht ist dann die Arbeitsunterlage, nach der organisatorische Veränderungen vorgenommen werden oder das Verkaufstraining intensiviert wird.**

Die Aufgabe des Testkunden wird vom Unternehmer selbst bestimmt. Er kann durch ihn einen ganz bestimmten Verkäufer auf die Probe stellen, er kann bestimmte Abteilungen überwachen lassen oder er kann sich von ihm Anregungen für Verbesserungen allgemeiner Art holen, denn der Kontrollkunde beschreibt ihm sein Geschäft ja so, wie es auch die anderen Kunden sehen. Unabhängig davon, was der Unternehmer in speziellen Fällen wissen will, macht der beauftragte «Kunde» rund 50 Einzelbewertungen, in denen vorhandene Schwächen schonungslos aufgedeckt werden. Dadurch wird dem Einzelhandelskaufmann ein klares Bild darüber vermittelt, wie von den Kunden die Leistungsbereitschaft seines Geschäftes beurteilt wird.

### Negative Beispiele

Viele Einzelhändler, die glaubten, in ihrem Geschäft sei soweit alles in Ordnung, waren nach der Lektüre des Testberichtes davon nicht mehr überzeugt. Den geschulten Blicken der Kontrollkunden fiel mehr auf als den betriebsblinden Augen des Unternehmers. Neben vielen positiven Beurteilungen fallen naturgemäß die negativen Aussagen, auch wenn sie in der Minderheit sind, besonders ins Gewicht, da ja sie die wichtigsten Anhaltspunkte für Verbesserungen sind. Wir konstruieren deshalb hier einen absolut schlechten Betrieb, der in Wirklichkeit gar nicht existieren könnte, da ihm schon vor vielen Jahren auch die letzten bequemen Kunden weggelaufen wären. Aus jeder der vom Kontrollkunden beobachteten Zonen zitieren wir einige negative Äußerungen.

### Äußerer Eindruck des Geschäftes

Bevor ein Testkunde ein Geschäft betritt, schaut er es von außen gründlich an. Selbstverständlich sehen die meisten Einzelhandelsbetriebe von außen gut und modern aus. Dennoch sind Bemerkungen wie: an einem Eckgeschäft ist die Firmierung nur von einer Straßenseite zu sehen, Nasenschild fehlt – kein Blickfang im Schaufenster – langweilige Dekoration – Schaufenster schlecht ausgeleuchtet, angebracht.
Diese Beispiele lassen sich beliebig fortsetzen. Noch hat der Kontrollkunde das Geschäft nicht betreten und schon ist er in der Lage, bestimmte Aussagen über das Geschäft zu machen. Beim Betreten des Geschäfts wird er andere Äußerlichkeiten registrieren: zu viele Sonderangebote in der Passage versperren Sicht und ungehinderten Eintritt in den Laden – Kundenlauf wird durch zu eng stehende Warenträger behindert – Hinweisschilder auf bestimmte Abteilungen, Ausgang oder Fahrstuhl fehlen usw.

### Kein freundlicher Gruß

Wenn unser Kunde ein Geschäft betreten hat, konzentriert er sich noch lange nicht auf das reine Kaufen, sondern beobachtet weiter: kein Gruß beim Eintreten, obwohl keine weiteren Kunden anwesend waren und das Verkaufspersonal untätig herumstand – Empfangschef grüßt nicht, fragt nur nach Kundenwunsch –; oder das Gegenteil: Kunde wird am Eingang richtiggehend überfallen.
Während des Verkaufsgespräches macht der Kontrollkunde viele Einzelbeobachtungen. Auf dem Testbogen werden nachher beurteilt: Bemühungen um Kundenwünsche – Erscheinungsbild des Verkäufers – Verkaufstüchtigkeit und Sprachschatz – Warenkenntnisse – Bemühungen um den Verkaufserfolg – Abfertigung an Kasse und Packtisch – Verabschiedung.
Zu jedem Einzelpunkt werden verschiedene Fragen beantwortet. In der Reihenfolge der aufgezählten Beobachtungen findet man in den Testberichten folgende Bemerkungen: Kunde wird regelrecht bevormundet; Verkäufer bieten ohne Veranlassung dem Kunden billigere Ware an – Verkäufer sind ungepflegt; Namensschilder des Personals sind unordentlich angebracht und teilweise nicht lesbar – wichtigstes Verkaufsargument: «Wird gerne gekauft»; keine Erklärung für Preisreduzierungen – Ware wird vor dem Kassieren ausgegeben; an der Kasse fehlt Wechselgeldschale; Datumdruckwerk der Kasse trägt noch das Datum vom Vortag – Ware wird nicht verpackt; keine Warenkontrolle am Packtisch.

### Organisatorische Mängel

Wenn auch die Kontrolle des Personals bei einem Testkauf im Vordergrund steht, so ist dies doch nicht der einzige Zweck. Vielfach fallen, gleichsam als Nebenprodukt, eine ganze Reihe von Beobachtungen an, mit denen organisatorische Mängel festgestellt werden. Zum Teil klang dies in den Beurteilungen schon an. Wenn z. B. festgestellt wird: Ware vom Fenster fehlt im Geschäft – Musterstücke tragen keine Preisangabe – es wird kein Verkaufsbeleg ausgestellt – zu große Verpackungstüten für kleine Waren – zwischen Kasse und Packtisch ist der Treppenaufgang in die obere Etage –, sind dies einwandfrei Mängel, die auf das Konto des Unternehmers gehen, und seiner Anweisung bedarf es, sie abzuschaffen. Da es sich in den meisten Fällen dabei um «Kleinigkeiten» handelt, dürfte ihre Beseitigung keine großen Reformen beanspruchen.

### Schönen Dank, auf Wiedersehen

In vielen Geschäften hat der Kunde das Gefühl, er existiere nach getätigtem Kauf für die Angestellten nicht mehr. Nur zu oft registrierten die BBE-Testkunden, daß der Verkäufer dem Kunden den Kassenzettel in die Hand drückt und seine Abschiedsworte sind dann: «Dort drüben ist die Kasse». Es interessiert ihn nicht, daß die Kasse im Moment gar nicht besetzt ist oder daß man den Kunden noch auf einige Zusatzartikel, die in der Nähe der Kasse plaziert sind, hinweisen könnte.
Ebenfalls nicht selbstverständlich sind Dankes- und Abschiedsformel. Wir haben diesen Komplex statistisch ausgewertet. Grundlage der Erhebung waren die Testberichte von 184 Kontrollkäufen. In 28 Geschäften wurde für den Kauf nicht gedankt und der Kunde auch nicht verabschiedet. Das sind 15 Prozent oder aber, in jedem siebten Geschäft wurden die elementarsten Grundregeln eines guten Verkäufers verletzt.

### Wie ist es im eigenen Geschäft?

In diesem Beitrag wurden nur Fehler angeprangert und negative Beispiele erwähnt. Selbstverständlich gibt es mehr gute als schlechte Verkaufskräfte. Dennoch sollte anhand des Negativkataloges aufgezeigt werden, wo die häufigsten Schwachstellen im Verkauf und in der dem Kunden sichtbaren Organisation sind.
Vielleicht veranlaßt Sie diese Aufzählung, Ihren eigenen Betrieb einmal kritisch zu betrachten. Gerade in einer Zeit, in der starke Konkurrenten den Umsatzanteil des Fachgeschäftes von allen Seiten beschneiden, ist dies besonders wichtig.

### Mitarbeiterschulung als Gegenmaßnahme

Neben eventuell notwendigen organisatorischen, auch baulichen Veränderungen empfiehlt sich in allen Fällen, in denen das Verhalten der Angestellten zu Kritik Anlaß gab, eine intensive Mitarbeiterschulung. Sie kann sehr stark auf den Betrieb bezogen sein, da im Testbericht ja konkrete Ansatzpunkte aufgezeigt werden.

### Was kostet ein Testkauf?

Die Durchführung von Testkäufen ist nicht unbezahlbar. In vielen Fällen ist es möglich, die Fahrt- und Aufenthaltskosten des Testkunden an einem Ort mit anderen Geschäften zu teilen, so daß sie nur anteilig anfallen. Für den einzelnen Kontrollkauf werden dem getesteten Betrieb 37 DM in Rechnung gestellt. In diesem Betrag ist auch die Umsatzsteuer enthalten. Hinzu kommen Fahrtkosten (Straßenbahn, Bundesbahn) und ein Spesenersatz für die Kontrollkunden, der sich nach der Entfernungsdauer vom Aufenthaltsort richtet, jedoch mindestens 7 DM beträgt. **BBE**

1. Preis

2. Preis

# Halsschmuck in Gold in Verbindung mit Email

## Ergebnis des Internationalen Schmuckwettbewerbs 1968 des Industrieverbandes Schmuck und Silberwaren e.V. Pforzheim

Zu dem vom Industrieverband Schmuck und Silberwaren e.V. Pforzheim gestifteten Internationalen Schmuckwettbewerb 1968, mit dessen Durchführung der Kunst- und Kunstgewerbeverein Pforzheim e.V. beauftragt war, wurden insgesamt 70 Entwürfe von 51 Entwerfern eingereicht. Davon kamen 17 Einsendungen von 11 Einsendern aus dem Ausland, und zwar: 1 Arbeit aus Holland, 2 Arbeiten (1 Teilnehmer) aus Hongkong, 1 Arbeit aus Norwegen, 7 Arbeiten (2 Einsender) aus Österreich, 4 Arbeiten (4 Einsender) aus der Schweiz und 2 Arbeiten (2 Einsender) aus den USA.

Die Ausschreibung galt der Erlangung von Entwürfen für einen Halsschmuck in Gold in Verbindung mit Email (keine Anhänger). Jeder Entwurfszeichnung war ein in Metall gefertigtes kurzes Modellstück zur gegenständlichen Veranschaulichung des Entwurfs beizufügen.

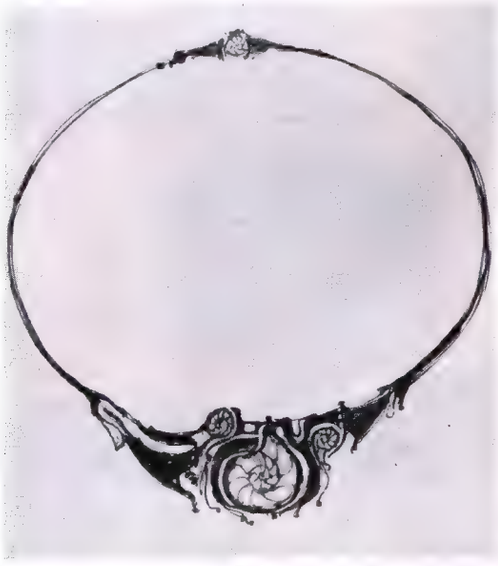
Die Vorprüfung aller Einsendungen ergab, daß zwei Arbeiten wegen Formfehlern – in beiden Fällen fehlte das in der Ausschreibung verlangte Modellstück – nicht in die Bewertung mit einbezogen werden konnten.

Am Donnerstag, dem 6. Februar 1969, nachmittags 15 Uhr, trat das Preisgericht zu seiner Tagung zusammen.

Das Preisgericht bestand aus folgenden Mitgliedern:

Fabrikant Artur Grosse, Pforzheim
1. Vorsitzender des Industrieverbandes Schmuck und Silberwaren e.V. Pforzheim
Fabrikant Sigfrid Bek, Pforzheim
Firma Ernst Gideon Bek & Co., Pforzheim, 2. Vorsitzender des Industrieverbandes Schmuck und Silberwaren e.V. Pforzheim
Fabrikant Walter Huber, Pforzheim
1. Vorsitzender des Kunst- und Kunstgewerbevereins Pforzheim e.V., Vorsitzender des Preisgerichts
Dipl.-Ing. Karl Hipp, Stuttgart
Präsident des Landesgewerbeamtes Baden-Württemberg, Stuttgart
Président Marcel Garnier, Paris
Président de la Chambre Syndicale de la Bijouterie, Joaillerie, Orfèvrerie de Paris, et des Industries qui s'y rattachent, Fabricant Bijoutier
Direktor S.A.C. Begeer, Voorschoten/Holland
Firma van Kempen & Begeer, Voorschoten/Holland
Juwelier Klaus Osthues, Münster
Präsident der Gesellschaft für Edelsteinfreunde, Inhaber der Firma J. C. Osthues, Münster
Studiendirektor Prof. Fritz Vahle, Pforzheim
Staatliche Kunst- und Werkschule, Pforzheim
Frau Irmgard Leuser, Pforzheim
Emailkünstlerin
Goldschmiede- und Emailleurmeister Erwin Mürle, Pforzheim
Zunft Jungkunst, Pforzheim
Präsident Hipp nahm als Gast an diesem Preisgericht teil.

Hans Kreiss, Vertreter der Zunft Turm Pforzheim, war verhindert und konnte am Preisgericht leider nicht teilnehmen.
Walter Huber begrüßte im Namen des Kunst- und Kunstgewerbevereins die Mitglieder des Preisgerichts und verwies auf die Bedeutung der internationalen Zusammensetzung dieser Jury, die sich vor allem durch die Vielfalt der Erfahrungen aus den verschiedensten Sachbereichen der Kunst und der Schmuckbranche auszeichnete, die hier versammelt war. Sein besonderer Gruß galt dem Vertreter des Stifters des Wettbewerbs und 1. Vorsitzenden des Industrieverbandes Schmuck und Silberwaren Pforzheim, Artur Grosse. Ein herzliches Willkommen widmete Walter Huber den aus dem Ausland und aus der Bundesrepublik gekommenen Teilnehmern der Jury.
Nachdem Walter Huber zugleich als Vorsitzender des Preisgerichts die grundsätzliche Bedeutung der Wettbewerbe der Pforzheimer Schmuckindustrie



3. Preis

Ankauf 126 139

Ankauf 444 666

sowie ihre spezielle Ausrichtung beleuchtet und auf die Themenstellung des Wettbewerbs noch einmal besonders hingewiesen hatte, traten die Juroren in die Beurteilung der eingereichten Arbeiten ein.
Wie eingangs erwähnt, mußten zunächst zwei Einreichungen ausgeschieden werden, die den Wettbewerbsbedingungen nicht entsprachen:
217747, 566778.
Für die Beurteilung und Auswahl der eingereichten Entwürfe waren drei Wahlgänge erforderlich, bei denen jede einzelne Arbeit einer gründlichen und gewissenhaften Prüfung unterzogen wurde.
Beim 1. Wahlgang schieden 32 Entwürfe aus:
012572, 036416, 111167, 112124, 131313, 141256, 162695, 171914, 171933, 178935, 193942, 211042, 216354, 222322, 234432, 235051, 251993, 260546, 280542, 301068, 319625, 368164, 444444, 498171, 565656, 643255, 666666, 692151, 717171, 829147, 861940, 946729.
Auf den 2. Wahlgang entfielen 18 Arbeiten:
110370, 122334, 222931, 225076, 230448, 250706, 251141, 255681, 290149, 372225, 425681, 431607, 456789, 555655, 635412. 654169, 663908, 712254.
Beim 3. Wahlgang waren aus den noch verbliebenen 18 Entwürfen 6 Arbeiten auszuwählen, die für die Zuerkennung von Preisen und Ankäufen bestimmt werden sollten.
Die restlichen 12 Arbeiten blieben beim 3. Wahlgang:
120430, 211479, 212221, 222303, 223747, 253381, 455667, 468082, 522334, 661266, 899000, 999666.
Nach sorgfältiger Beurteilung der ausgewählten 6 Arbeiten wurden die Preise und Ankäufe wie folgt zuerkannt:
1. Preis 1500 DM, Kennziffer 753014
Herbert Pflüger, Pforzheim
2. Preis 1200 DM, Kennziffer 131046
Heinz Rupp, Pforzheim
3. Preis 800 DM, Kennziffer 081783
Cäcilie Schwarz, Ebenhausen bei München
Ankauf 500 DM, Kennziffer 126139
Manufacture d'Horlogerie Rayville S.A.
Montres Blancpain, Villeret/Schweiz
Ankauf 500 DM, Kennziffer 444666
Manfred Nisslmüller, Wien/Österreich
Ankauf 500 DM, Kennziffer 009088
Manfred Ralf Stubhann, Salzburg/Österreich
Die Entscheidung des Preisgerichts erfolgte aufgrund nachstehender Bewertung der drei Preisarbeiten:

**1. Preis**

Die mit dem 1. Preis prämiierte Arbeit fand die Anerkennung der Juroren für eine Lösung, die der im Wettbewerb gestellten speziellen Aufgabe in hohem Grade gerecht geworden ist. Sie zeichnet sich im besonderen aus durch die eindrucksvolle, ästhetische Wechselbeziehung, die zwischen der Email- und der Goldwirkung gefunden wurde.

**2. Preis**

Die harmonische Verbindung der Gestaltungselemente in Weißgold, Gelbgold und Email, die am Modell in feiner handwerklicher Arbeit ausgeführt ist, ergibt eine homogene Gesamtwirkung. Wenn am Modell die Formgebung der beweglichen Spitze in Übereinstimmung mit der Linienführung des Entwurfs gearbeitet worden wäre, hätte die Gesamtwirkung gewonnen.

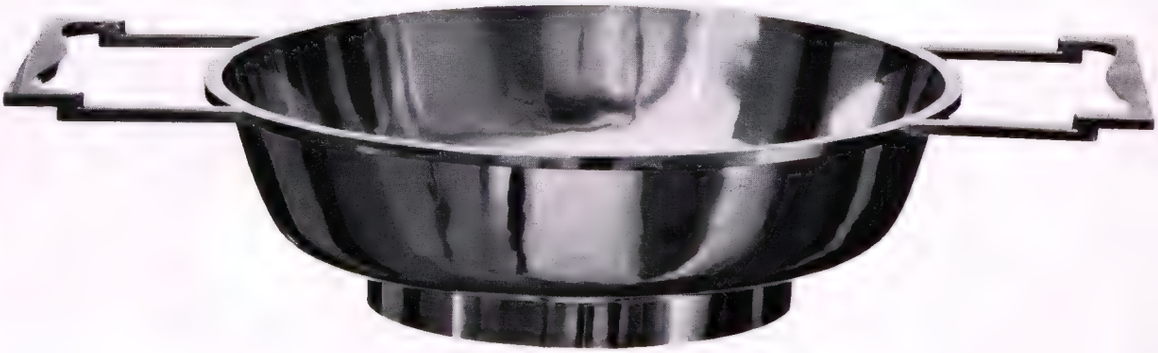
**3. Preis**

Maßgebend für die Prämiierung dieser Arbeit war die Idee und der Entwurf einer Umwandlung alter Schmuckformen zu einer neuartigen, grazilen Lösung, die neue Wege und Möglichkeiten aufzeigt. In seinen das Preisgericht beschließenden Worten bemerkte der Vorsitzende des Preisgerichts, Herr Huber, zusammenfassend, daß das Ergebnis des Wettbewerbs auf die Notwendigkeit einer weiteren intensiven Beschäftigung und Auseinandersetzung mit der Aufgabe der Gestaltung von Goldschmuck in Verbindung mit Email verweist. Gerade in der Erkenntnis dieser Notwendigkeit liegt mit eine wesentliche Bedeutung dieses Wettbewerbs.

## Sigurd Persson lockert strenge Linienführung

Seit Jahren verfolgen wir die Entwicklung des Schweden Sigurd Persson. Er war es, der mit viel diskutierten Ringen, wenig später auch mit Arm- und Halsschmuck starke Impulse für die Auseinandersetzung um heutige formale Ausdrucksformen gab. Kontinuierlicher, wenn man so will, lief Perssons Werdegang als Silberschmied. Streng, fast herb seine Formgebung beim Gerät. Die auf diesen Seiten publizierten Arbeiten entstanden im vergangenen Jahr. Bestechend und sicher wie immer im Detail, überrascht vereinzelt die Linienführung bei den Griffen, die – für Persson ungewöhnlich – eine fast ornamentale Wirkung erreicht.

# Kräftig ornamental



# Elomatic 5000 - ein elektronischer Etuiwecker

## 1. Magnetmechanik und Elektronik

Die Magnetmechanik eines von mehreren lieferbaren, zeitbestimmenden, permanentdynamischen Schwingelementen (Abb. 1 und 2) ist aus zwei balkenförmigen Magnetträgern und vier in Serie geschalteten Permanentmagneten aufgebaut, jedoch derart, daß der im Eisen verlaufende Magnetfluß die Schwingungsachse zweimal, allerdings mit entgegengesetzter Flußrichtung, senkrecht schneidet. Die Anordnung der vier Einzelmagnete ist so getroffen, daß die beiden Magnetpaare diametral und somit symmetrisch zur Schwingungsachse liegen.
Diese Bauart reduziert den Ballastanteil des Schwingelementes und setzt das Verhältnis Nutzlast/Ballast zugunsten von Nutzlast ganz beachtlich herauf.

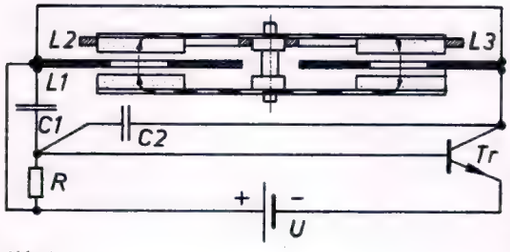



Abb. 1

Auch die magnetisch neutral gehaltene Achse trägt dazu bei, besagtes Verhältnis Nutzlast/Ballast zugunsten von Nutzlast zu verbessern.
Der in Relation zur Permanentmagnetlänge extrem kurz ausgelegte Luftspalt ist von einem hochkonzentrierten äußerst streuarmen Magnetfeld durchsetzt.
Auf weiteren Ballast, wie beispielsweise Polschuhe, wird verzichtet, lediglich ein nicht ferromagnetischer Unruhreif dient dazu, das Verhältnis Trägheitsmoment: Gewicht zugunsten größeren Trägheitsmomentes zu beeinflussen, so daß zusammen mit der Frequenz von 5 Hz (was 36000 Halbschwingungen/Stunde entspricht) ein extrem leistungsfähiges Schwingelement vorliegt.

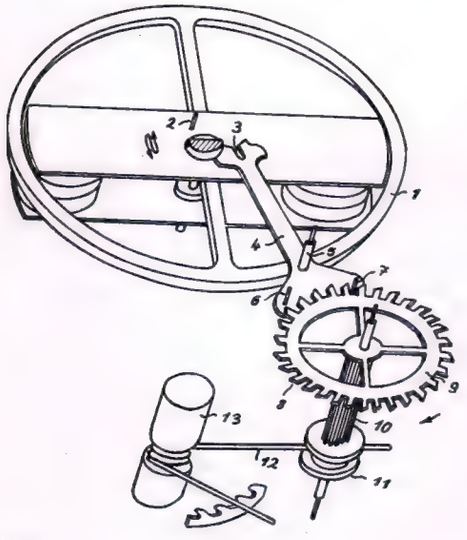



Abb. 2

Jedem Magnetpaar können den Erfordernissen entsprechend Funktionsspulen zugeordnet werden.
Eine von mehreren lieferbaren Elektronikausrüstungen, Abb. 1, verwendet einen Transistor Tr als Schalt- bzw. Steuerelement sowie einen Widerstand R zwecks Aufladung des Längskondensators C 1. Der Kondensator C 2 bewirkt eine bestimmte Gegenkopplung und ist beispielsweise durch in der Wirkung äquivalente Mittel ersetzbar.

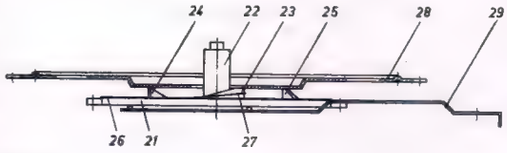



Abb. 3

Die mechanisch symmetrisch, elektrisch jedoch asymmetrisch zur Schwingerachse angeordneten Spulen stehen in elektrodynamisch asymmetrischer Wechselwirkung zu der eingangs beschriebenen Magnetmechanik und deren Nulldurchgang bzw. zu den Schwingungsumkehrpunkten.
Besagte Kombination, insbesondere die Magnetierungsart der Magnetmechanik und deren äußerst großes Verhältnis Nutzlast/Ballast, sowie die Spulenanordnung in Verbindung mit der magnetisch neutralen Schwingerachse gestattet die Verwirklichung des extrem hohen Wirkungsgrades des gesamten Aggregates und damit niedrigen Stromverbrauches, was weiter zu einem erstaunlich schnellen und sicheren Selbstanlauf führt.

## 2. Der mechanische Teil mit Fortschaltvorrichtung

1 (Abb. 2) ist das bereits beschriebene magnetmechanische Schwingelement, 2 der auf besagtem Schwingelement angebrachte Schaltstift. 3 ist ein am Anker 4 vorgesehener, gabelförmig ausgelegter Einschnitt, in den besagter Schaltstift 2 eingreift und die Ankerbewegung einleitet. 5 ist die Ankerwelle, 6 und 7 je einer der beiden Ankerschaltstifte, die wechselweise mit den Schaltflächen 8 des Schaltrades 9 zusammenarbeiten und dieses im Uhrzeigersinn drehen. 11 ist eine auf Schalttrieb 10 sitzende Friktionsrolle, die mit der an Pfosten 13 aufgehängten Friktionsfeder 12 zusammenwirkt.
Das Zählwerk besteht weiter aus Sekundenrad, Sekundentrieb, Kleinbodenrad, Kleinbodentrieb sowie Minutenrad und anschließender Stundenzeigeruntersetzung.

## 3. Weckerauslösung und Zeitschalter

Auf dem aus Isolierstoff bestehenden Stundenrad 21 (Abb. 3) ist ein elektrisch leitender Schleifring 26 angebracht. 23, 24 und 25 sind drei an besagtem Stundenrad vorhandene Nocken, die auf drei gestaffelten Radien um jeweils etwa 120° versetzt liegen und die bei Erreichen der Weckzeit in drei auf dem elektrisch leitenden Weckerzeigerrad 28 entsprechend angebrachte Aussparungen einfallen und den mit Schleifring 26 verbundenen Schaltkontakt 27, mit dem Weckerzeigerrad 28 in elektrisch leitende Verbindung bringen. Die Wirkungsweise des Zeitschalters stellt die Abbildungsfolge 4, 5 und 6 dar. Abb. 4 zeigt die Stellung des am Stundenrad 21 angebrachten Schaltnocken 23 kurz vor Erreichen der Weckzeit. In Abb. 5 ist die Weckzeit erreicht, der Schaltkontakt 27 steht jetzt in Verbindung mit dem elektrisch leitenden Weckerzeigerrad 28. Sobald das Stundenrad mit dem darauf befindlichen Schaltkontakt 27 um die Strecke $t_1$ weitergelaufen ist, fällt Schaltkontakt 27 ab und die elektrische Verbindung mit dem Weckerzeigerrad 28 ist unterbrochen, der Summer ist ausgeschaltet.
Der Wecker verwendet einen von Summer 50, Abb. 8, erzeugten Dauerton, der sich über etwa 5 min erstreckt.
Ein Repetierwecker, der die Weckzeit von etwa 5 min in mehrere Weckerintervalle zerlegt, ist lieferbar.

## 4. Der Druckabsteller

Ein Druck auf das Etui genügt, und das Wecksignal ist abgestellt. Die Anordnung ist so getroffen, daß das Wecksignal am folgenden Tag automatisch wieder ertönt (Abb. 7).

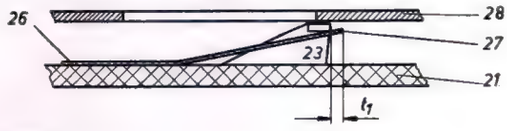



Abb. 4

Abb. 5

Abb. 6

Wie bereits unter Abschnitt 3 (Weckerauslösung und Zeitschalter) gesagt, fällt das durch die Federkraft der Weckersperrfeder 29 unter Vorspannung stehende Stundenrad 21 in das Weckerzeigerrad 28 ein, wodurch die elektrische Verbindung zwischen Schleifring 26 und Weckerzeigerrad 28 hergestellt ist. Gleichzeitig wird durch die axiale Verschiebung des Stundenrades Schaltfeder 31, die mittels der drei Schaltfinger 32, 33 und 34 Stundenrad 21 umklammert und dabei mit Schleifring 26 in elektrisch leitender Verbindung steht, um Achse 35 geschwenkt und gerät mit Schaltkontakt 36 in elektrisch leitende Verbindung; hiermit ist der Summerstromkreis über die Batterie geschlossen, das Wecksignal ertönt.
Der gesamte Stromlaufplan ist in Abb. 8 dargestellt und verläuft folgendermaßen:
Von Plus-Batterie über die Batteriekontaktfeder zur gedruckten Leiterplatte und zum Dauerausschaltkontakt 51, weiter über Summerschaltkontakt 52 zum Summer 50 und über Lötöse 53, Schaltdraht 54, Wrap-Kontakt 36 zur Schaltfeder 31 sowie über die Schaltfinger 32 und 33 zum Schleifring 26 und bei eingefallenem Weckerschalter über Schaltkontakt 27 zum Weckerzeigerrad 28 sowie über die Vorplatte zurück zur Platine (Masse) und zum Minuspol Batterie.
Infolge Betätigung des Druckabstellers wird Schalthebel 42 (Abb. 7) um Punkt 43 im Uhrzeigersinn geschwenkt und drückt mit der Partie 44 gegen Feder

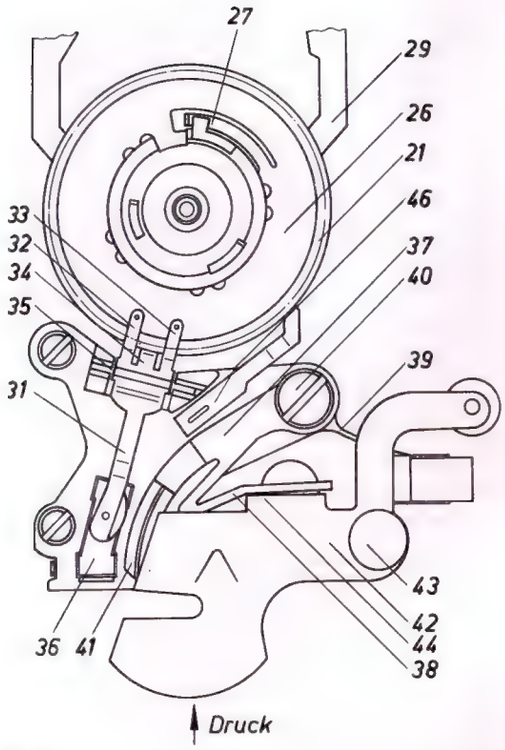



Abb. 7

38 des aus Isolierstoff bestehenden Unterbrecherhebels 37, womit dieser um seinen Drehpunkt 40 im Uhrzeigersinn geschwenkt wird. Dabei fährt die Schneide 41 des Unterbrecherhebels 37 zwischen die lippenartig ausgebildete Partie der Schaltfeder 31 und des Wrap-Kontaktes 36 und verrastet; hiermit ist die elektrisch leitende Verbindung unterbrochen und der Summer ausgeschaltet.

Infolge Weiterbewegung des Stundenrades werden die unter Abschnitt 3 beschriebenen, drei am Stundenrad angebrachten Schaltnocken aus dem Weckerzeigerrad herausgehoben, womit das Stundenrad abermals axial, jedoch in umgekehrter Richtung, verschoben wird; die das Stundenrad umklammernde Schaltfeder 31 schwenkt um Drehpunkt 35 in entgegengesetzter Richtung, der Unterbrecher 37 wird freigegeben und fällt infolge der durch Feder 39 aufgebrachten Rückstellkraft in seine Ruhelage zurück. Somit ist der aus Schaltfeder 31 und Wrap-Kontakt 36 bestehende Schalter geöffnet und wird bei erneutem Erreichen der Weckzeit erneut geschlossen.

Auch durch Veränderung der Weckzeiteinstellung wird die Druckabstellung rückgängig gemacht, so daß der Summer für alle praktisch vorkommenden Fälle jederzeit automatisch weckbereit ist.

Eine Sonderausführung ist mit eingebauter Zifferblattbeleuchtung lieferbar, die mittels Druck auf das Etui so lange eingeschaltet bleibt, bis der Druck weggenommen wird.

Da aber auch der Druckabsteller mittels Druck auf das Etui betätigt wird, muß die Uhr selbst die logische Entscheidung treffen ob bei Betätigung der Beleuchtung auch der Wecker abgeschaltet werden soll oder nicht. Dabei gilt zusätzlich noch die Vorschrift, daß der Wecker nur abgeschaltet werden darf, wenn er bereits in Betrieb ist.

Abb. 7 zeigt eine Partie 46 die mit der Weckersperrfeder 29 verbunden ist. Die erforderliche Information ob der Wecker abzustellen ist oder nicht wird von besagter Partie 46 in das Druckschaltfeld eingegeben und von diesem entsprechend berücksichtigt.

## 5. Der Dauerkontaktschalter 63

ist als Schiebeschalter ausgebildet und an der Abdeckkappe seitlich rechts angebracht; er dient dazu, den Wecker vollständig abzuschalten, so daß die Weckeruhr zur Zeituhr wird (Abb. 9).

Die «obere» Schaltstellung enspricht «eingeschaltet» – siehe Pfeil –, die «untere» Schaltstellung entspricht «ausgeschaltet».

## 6. Batteriewechsel

An der Unterseite der Abdeckkappe 60 ist gemäß Abb. 9 ein Schieberknopf 61 angeordnet, der infolge seitlichem Verschieben – «entriegeln» – die Batterie durch die kreisrunde Öffnung 62 freigibt.

Wie die Abbildung zeigt, muß die Batterie lagerichtig, und zwar mit dem Pluspol zuerst eingeführt werden. Der Schieberknopf 61 wird jetzt in Pfeilrichtung entgegengesetzt verschoben – «verriegelt» – womit die Batterie gesichert ist.

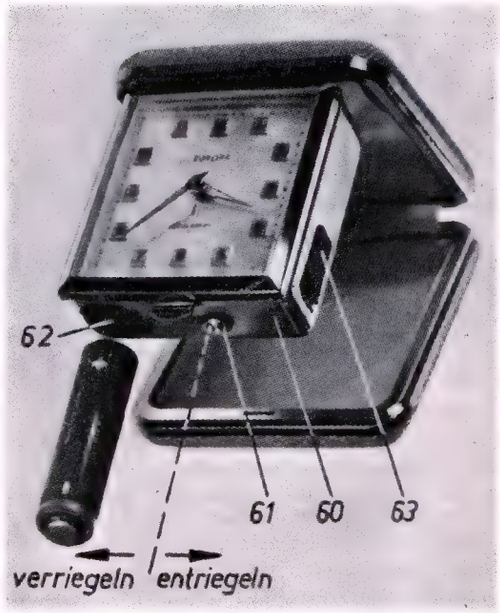



Abb. 9

## 7. Technische Daten

**Unruhfrequenz:**
5 Hz ≙ 10 Schläge/sek ≙ 36000 Halbschwingungen/Stunde

**Unruhdurchmesser:**
20 mm

**Strombedarf (Uhr):**
etwa 60 $\mu$A

**Selbstanlauf:**
In jeder Lage

**Steinzahl:**
8

**Weckart:**
Durch Summer erzeugter Dauerton

**Weckdauer:**
Etwa 5 Minuten durch Zeitschalter begrenzt

**Druckabsteller:**
Für Wecker, Wecker schaltet nach jeweils 12 Stunden automatisch wieder ein

**Hand-Dauerschalter:**
Für Wecker, seitlich angebrachter Schiebeschalter zum vollständigen Ausschalten des Weckers

**Verwendbare Batterien:**
Mallory MN 1500, 14,5 ⌀ × 50
Mallory ZM 9, 13,5 ⌀ × 50
Pertrix Nr. 280, 14,5 ⌀ × 50

**Gangdauer mit 1 Batterie:**
12 bis 18 Monate

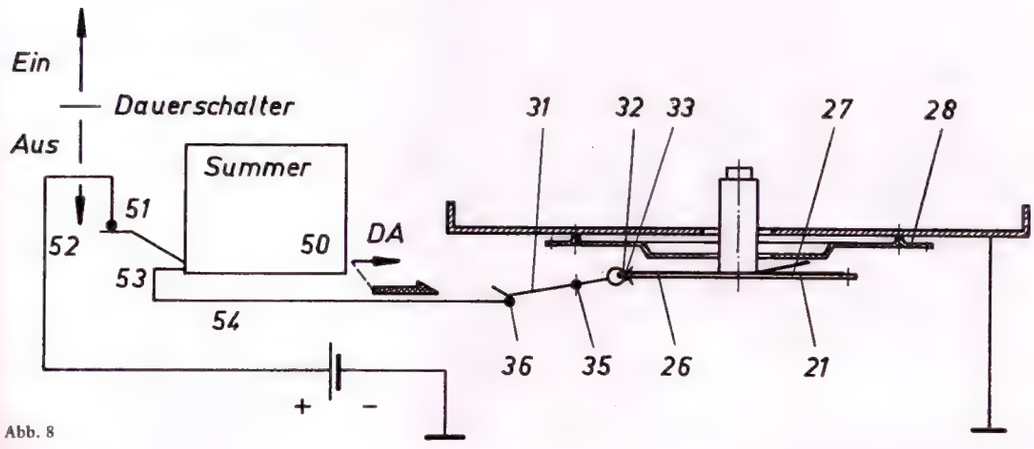



Abb. 8

## 8. Sonderausführungen

8.1. Repetierwecker
8.2. Uhr mit Datum
8.3. Uhr mit Zifferblattbeleuchtung
8.4. Repetierwecker mit Druckabsteller
8.5. Datum mit Druckabsteller
8.6. Zifferblattbeleuchtung mit Druckabsteller
8.7. Repetierwecker mit Druckabsteller und Datum
8.8. Zifferblattbeleuchtung mit Druckabsteller und Datum
8.9. Repetierwecker mit Datum, Druckabsteller und Beleuchtung

**Hersteller: Europa-Uhrenfabrik Senden GmbH**

# Automatisierung und ihre Wirtschaftlichkeit in der Feintechnik

Ein klassischer Bereich der Feintechnik ist die Uhrenfabrikation. Bedingt durch den Preisdruck, wurden in letzter Zeit Anstrengungen unternommen, die Herstellkosten durch Automatisierung der Montage zu senken, wobei man sich vorderhand auf die Automatisierung einzelner Operationen beschränkt. Hauptproblem bei der Automation feintechnischer Montagearbeiten ist die genaue Positionierung der Werkstücke sowie ihre geschützte Speicherung vor und nach der Bearbeitung. Der Aufsatz zeigt – im Sinne eines praktischen Beispiels – Konzeption und Aufbau eines teilautomatisierten Montagesystems; daneben erläutert er die Frage der Wirtschaftlichkeit an einer einfachen Berechnung aus der Praxis.

## 1. Einleitung

Dem Bereich «Feintechnik» ist u. a. auch die Uhrenfabrikation zuzurechnen. Eine Uhr besteht üblicherweise aus dem Werk, der Anzeigeeinrichtung und dem Gehäuse. Unter «Uhrwerk» verstehen wir nur das eigentliche Werk, also ohne Zifferblatt, Zeiger und Gehäuse. Seine Herstellung läßt sich in zwei Hauptphasen unterteilen:

- Herstellung des Rohwerks (welches sämtliche Bestandteile umfaßt)
- Zusammenbau und Einregulieren desselben

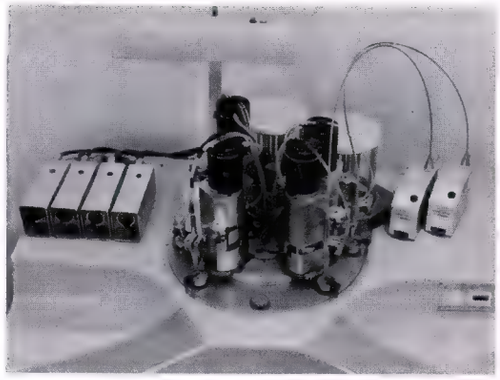
Die nachstehende Abhandlung befaßt sich mit dem Zusammenbau des Uhrwerkes. In dieser Richtung wurden in letzter Zeit – bedingt durch den Preisdruck der ausländischen Konkurrenz – im In- und Ausland bedeutende Anstrengungen zur Senkung der Herstellkosten unternommen. Als erfolgversprechendste, jedoch kapitalintensivste Lösung steht die Automatisierung der Montagevorgänge im Vordergrund. Neben der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit geht es hier darum, kurz die technologischen Möglichkeiten an einem Beispiel zu zeigen.

## 2. Möglichkeiten zur Automatisierung

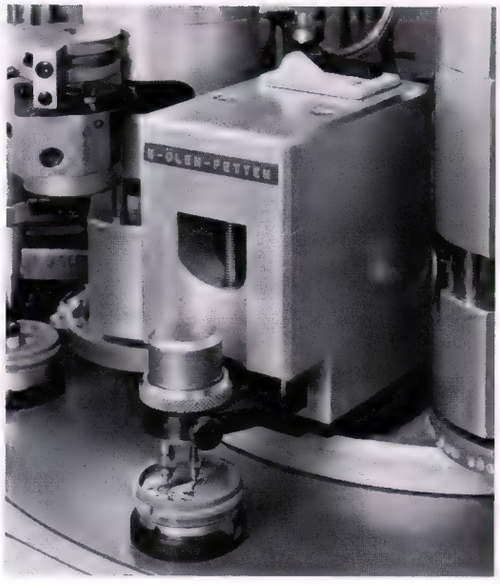
Bei der Uhr als lohnintensivem Massenprodukt drängt sich die Automatisierung der Montage geradezu auf. Dabei sind indessen einige Punkte zu berücksichtigen, die eine **wirtschaftliche** Automatisierung erschweren. Automatisch ablaufende Montagevorgänge setzen voraus, daß der zu montierende Teil in der richtigen Lage zugeführt werden kann. Konstruktions- oder formbedingt lassen sich indessen nicht alle Bestandteile wirtschaftlich und lagerichtig mit der für solche Arbeiten notwendigen Betriebssicherheit zuführen. Die Toleranzhaltigkeit der Teile muß gewährleistet sein. Bis heute ist daher eine vollautomatisierte Montage nicht realisierbar. Man beschränkt sich bei der Automatisierung auf das Einlegen einfacher Teile, das Einschrauben, das Ölen sowie auf Reguliervorgänge.

## 3. Konzeption und Beispiel eines Montagesystems

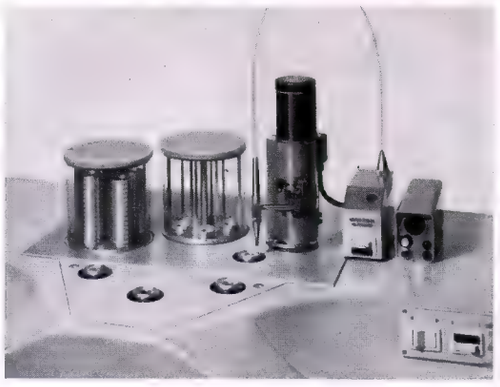
Eine automatisierte Montageanlage setzt sich zusammen aus Einheiten, welche die Einzelteile in richtiger Lage an den richtigen Platz bringen, und einem Transportsystem, das den Transport von einer Einheit zur andern ausführt. Aus Gründen der Funktionssicherheit und zur Vermeidung eines Ausfallens der ganzen Produktionsanlage wurde das hier näher gezeigte System so ausgelegt, daß die Operationsabläufe auf **mehrere** Schalttischmaschinen verteilt werden. Diese Maschinen sind je mit 4 bis 6 automatischen Einheiten ausgerüstet und besitzen je 2 Speicher mit einem Fassungsvermögen von 100 Werken (Abb. 1 und 3). Zur Bearbeitung werden die Werkstücke dem Speicher automatisch



1 Automatisch arbeitende Rundtisch-Montagemaschine für 6 Montageeinheiten. Rechts zwei Antriebseinheiten, links 4 Steuer- und Kontrolleinheiten. Hinten zwei Speicher (Fassungsvermögen 100 Uhrwerke); der eine zum Laden, der andere zum Entladen der Transportscheibe




2 Automat zum Ölen und Fetten von Uhrwerken und anderen Teilen. Zur Speicherung, zum Transport und zur Bearbeitung ist jedes Werk in einem Haltering gelagert



3 Rundtisch-Montagemaschine «Ratiomatic I A», mit Behältern zur Aufnahme von 100 Uhrwerken sowie einer Station mit automatischem Schrauber ausgestattet

entnommen, auf die Transportscheibe gebracht und nach ihrer Bearbeitung auf den verschiedenen Einheiten im zweiten Speicher wieder gestapelt. Halteringe, in denen der Transport der Uhrwerke von einer Einheit zur andern erfolgt, ermöglichen eine Stapelung im Speicher derart, daß sich die Teile gegenseitig weder berühren noch beschädigen können. Die Werkstücke werden auf den Arbeitsstationen genau positioniert. Die montierten Teile sind staubgeschützt. Kontrollvorrichtungen überwachen die Teilezufuhr und setzen im Falle von Störungen die Maschine außer Betrieb (vgl. die Abb. 1, 4 und 5).

## 4. Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit

Die nachstehend aufgeführten Angaben basieren auf einem Uhrwerk einfacher Ausführung, das in großen Serien auf den Markt gelangt.

### 4.1 Zeitaufwand bei konventioneller Montagemethode

Bei der ermittelten Zeit wurden keine mechanischen Hilfswerkzeuge verwendet. Die pro Werkstück total aufgewendete Zeit beträgt 342 sek.

### 4.2 Zeitaufwand bei teilweise automatisierter Montagemethode

Da auf den hier gezeigten Rundtischmaschinen sämtliche Operationen gleichzeitig ausgeführt werden, ist die Stückzeit gleich der Taktzeit der Maschine. Diese setzt sich zusammen aus der längsten Operation und der Nebenzeit für den Transport des Werkstückes von einer Station zu andern.

Von insgesamt 37 für die komplette Montage erforderlichen Arbeitsgängen lassen sich 23 automatisch ausführen. Dies erfordert den Aufbau von ebenfalls 23 Einheiten, welche auf 5 Einzelmaschinen verteilt sind. Jede dieser Einzelmaschinen wird mit einer Person besetzt, die einen Teil der verbleibenden 14 Operationen von Hand ausführt:

| | |
|---|---|
| Längste für eine Operationsfolge aufgewendete Zeit | 22 sek |
| Sicherheitszuschlag 15% | 3,3 sek |
| Schaltzeit | 1,7 sek |
| Taktzeit pro Stück | 27,0 sek |
| Zuschlag von 10%, da Leistungsgrad etwa 90% | 2,7 sek |
| Gesamtzeit pro Stück und Maschine | 29,7 sek |
| Gesamtzeit pro Stück auf 5 Maschinen | 148,5 sek |

### 4.3 Lohnkosten

| | |
|---|---|
| Arbeitslohn pro Stunde | 4,30 sfr |
| Zuschlag für Soziallasten 23% | 0,99 sfr |
| Total-Lohnkosten pro Person und Stunde | 5,29 sfr |
| Total-Lohnkosten für 5 Personen pro Stunde | 29,45 sfr |

### 4.4 Lohnkosteneinsparung

| | |
|---|---|
| Totalzeit pro Werkstück nach konventioneller Methode | 342 sek |
| Totalzeit pro Werkstück nach automatisierter Methode | 148,5 sek |
| Einsparung pro Werkstück | 193,5 sek |

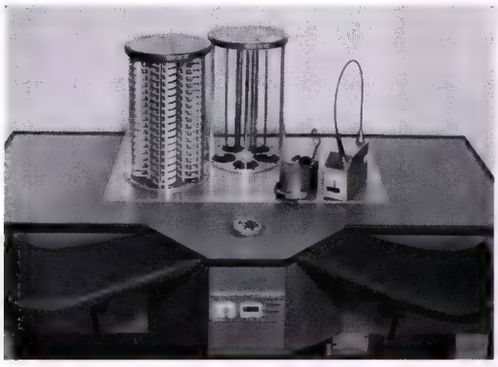
Kosteneinsparung pro Werkstück

$$= \frac{193{,}5 \cdot 5{,}29}{3600} = 0{,}28 \text{ sfr}$$

$$\text{Kosteneinsparung pro Monat} = \frac{a \cdot b \cdot c}{3600}$$

$$= \frac{193{,}5 \cdot 5{,}29 \cdot 20000}{3600} = 5686{,}75 \text{ sfr}$$

a = Zeiteinsparung pro Werkstück in sek
b = Stundenlohn inkl. Zuschläge
c = Anzahl monatlich zu fertigender Uhrwerke



4 Rundtisch-Montagemaschine Ratiomatic III mit Behälter für die Speicherung von 100 Uhrwerken max. Durchmesser 55 mm, mit Schrauber und Vibrator

### 4.5 Amortisationszeit

Da Montageanlagen in der Regel Spezialmaschinen sind, welche weitgehend dem Werkstück angepaßt werden müssen, setzen wir in der Amortisationsrechnung den vollen Kaufpreis ein.
Der Kapitalzins wird über die volle Amortisationszeit mit 6% angenommen. Eventuelle Raumeinsparungen lassen wir außer Betracht. Für Unterhaltsarbeiten setzen wir 6000 sfr oder 4% pro Jahr ein.

$$e = \frac{d \cdot 3600 \cdot f}{a \cdot b \cdot c} = \frac{164000 \cdot 3600 \cdot 1{,}10}{193{,}5 \cdot 5{,}29 \cdot 20000}$$

$= 31{,}72$ Monate

a = Zeiteinsparung pro Werkstück in sek
b = Lohnkosten inkl. Zuschläge in Stunden
c = Anzahl zu fertigender Werkstücke pro Monat
d = Kaufpreis der Maschine
e = Amortisationsdauer in Monaten
f = Kapitalzins und Unterhalt in %

### 4.6 Wirtschaftlich zulässiger Maschinenpreis

Sehr oft läßt sich die Dauer abschätzen, während der das in Frage stehende Modell eines Uhrwerks hergestellt werden soll. Wird dieser Zeitraum als Abschreibedauer vorgegeben, dann läßt sich der wirtschaftlich zulässige Preis einer Anlage errechnen.

$$d = \frac{a \cdot b \cdot c \cdot e \cdot f}{3600}$$

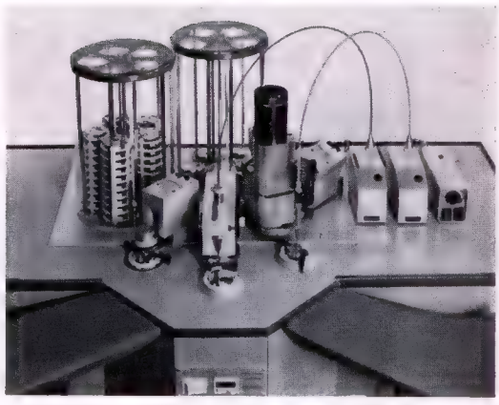
Setzen wir nun Unterhalt und Kapitalzins, bezogen auf den Kaufpreis, in Prozent ein, erhalten wir

$$f = \frac{d + 10\%}{100} = \frac{100 + 10}{100} = 1{,}10$$

Legen wir nun unserer Rechnung beispielsweise eine Abschreibedauer (d) von 5 Jahren bzw. 60 Monaten zugrunde, so erhalten wir den entsprechenden Wirtschaftlichkeitsschwellenwert.

$$d = \frac{193{,}5 \cdot 5{,}29 \cdot 20000 \cdot 60 \cdot 1{,}10}{3600}$$

$= 375325{,}50$ sfr



5 Rundtisch-Montagemaschine «Ratiomatic III» mit automatischem Öler, positioniertem Schraubenzieher und mit automatischem Schraubenzieher zum gleichzeitigen Verschrauben von zwei Brückenschrauben, auch diese Maschine für max. Werkdurchmesser 55 mm

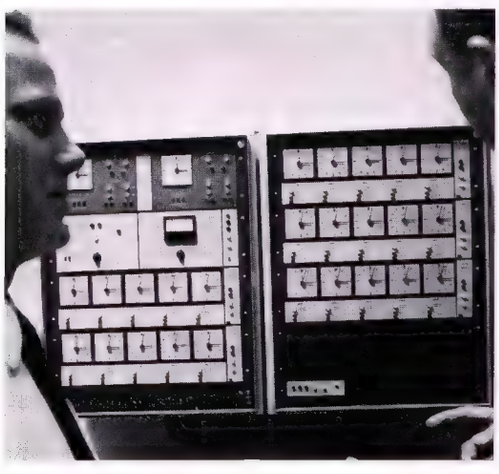
Die Kenntnis dieser Größen erlaubt, das Problem des wirtschaftlichen Einsatzes einer Montageanlage besser zu überblicken. Wichtige weitere Elemente bei der Entscheidungsbildung sind sodann der zu investierende Geldbetrag als solcher und die Frage der Personalbeschaffung für die Montage nach konventioneller Methode.

**Kurt Benz, Geschäftsführer**
**Ermano Tech AG, Feldbrunne**

---

## Neue Quarzuhrenzentrale UZ 1 M von Siemens

Die erste Anlage der von Siemens neu entwickelten elektronischen Quarzuhrenzentrale UZ 1 M wurde kürzlich von der Hamburgischen Electrizitätswerke AG im neuen Hochhaus der Hauptverwaltung in Betrieb genommen. Die nach dem Bausteinsystem aufgebaute Uhrenzentrale, die den exakten Gleichlauf aller angeschlossenen Nebenuhren steuert, läßt sich praktisch für alle auftretenden Anwendungsfälle in Industrieunternehmen, Anstalten oder Verwaltungen zu der erforderlichen Größe zusammenstellen. Die als zentrale Hauptuhr eingesetzte Quarzuhr garantiert eine hohe Genauigkeit: Die mittlere Frequenzänderung des Quarzgenerators bei Zimmertemperatur beträgt $\frac{\Delta F}{F} = \pm 10 \cdot 10^{-9}$, das entspricht einer mittleren Zeitabweichung der Quarzuhr von $\pm$ 1 ms pro Tag. Die Stromimpulse zur Steuerung der Nebenuhren werden mit Transistoren und nicht mehr mit Relaiskontakten erzeugt. Die Elektronik der neuen Quarzuhrenzentrale ermöglicht gegenüber der herkömmlichen Pendeluhrenzentrale nicht nur eine erhebliche Raumeinsparung, sondern auch einen weitgehend wartungsfreien Betrieb.



Die Uhrenzentrale UZ 1 M ist in einzelne Baugruppen gegliedert, die den jeweiligen Anforderungen entsprechend zusammengestellt werden können. Die Hauptuhr enthält als Zeitnormal einen stabilisierten Quarzgenerator, dessen Frequenz von 1 MHz so lange geteilt wird, bis die zur Steuerung der Nebenuhren erforderlichen Schaltimpulse im Abstand von 0,5 s, 1 s, 2 s und 1 min gewonnen werden können. Eine zweite Hauptuhr läuft als Reservehauptuhr mit Hilfe einer Uhrenregelung zeit- und phasengleich mit, so daß bei einer Störung automatisch und unterbrechungsfrei auf die Reservehauptuhr umgeschaltet werden kann.
Die zu steuernden Nebenuhren sind in «Linien» mit je 80 bis 100 Nebenuhren zusammengefaßt. Für fünf solcher Linien ist in der Uhrenzentrale eine Baueinheit als Liniengruppenplatte einzusetzen. Jede dieser Platten wird über einen Impulsverstärker mit den aus dem Quarzgenerator gewonnenen Schaltimpulsen angesteuert. Ohne weitere Zusatzverstärker kann die Uhrenzentrale bis zu 200 Linien ausgebaut werden.

---

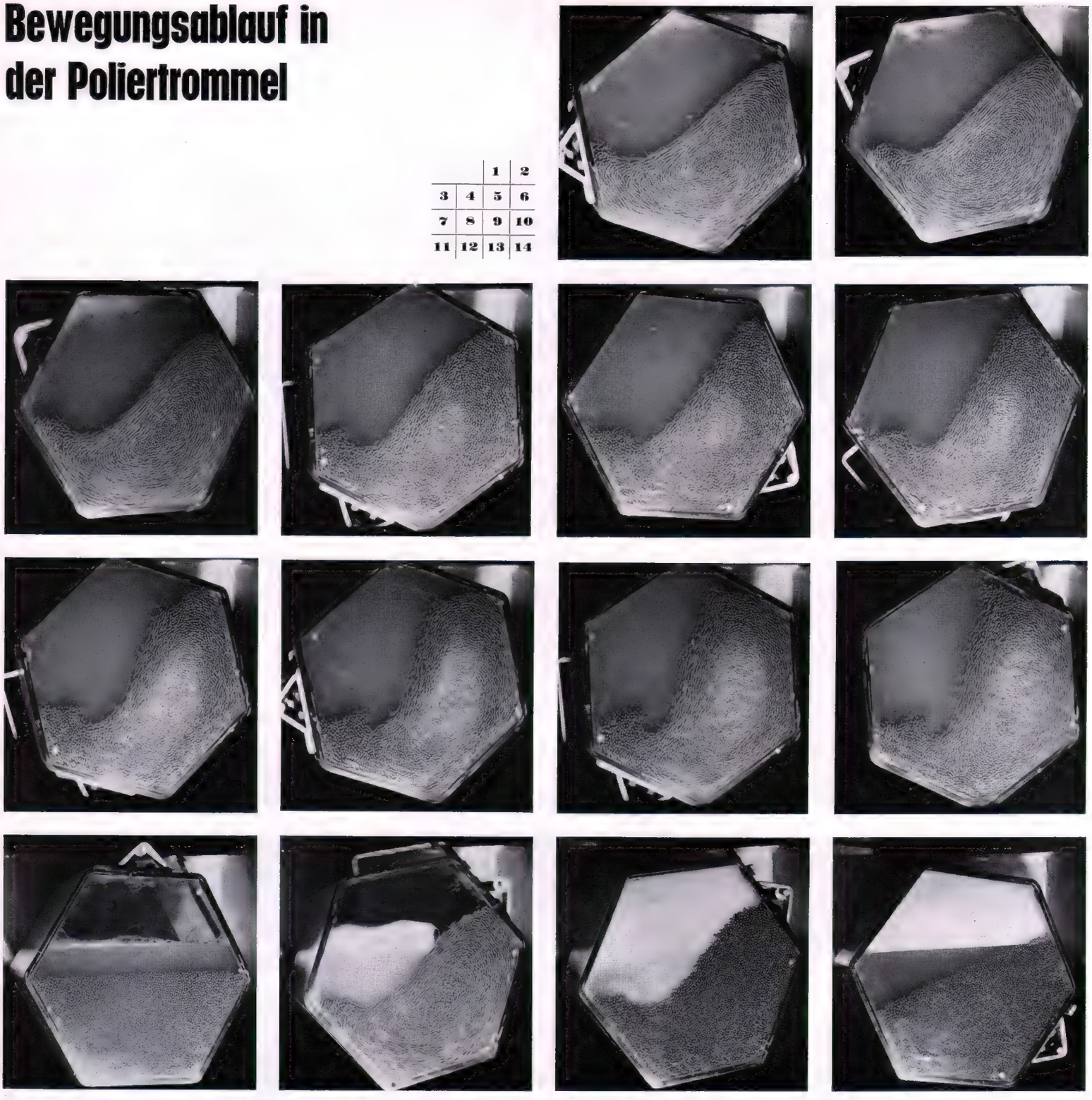
## Vibrograf B 200, eine Zeitwaage neuer Konzeption

In der ganzen Welt spezialisieren sich die Uhrenreparaturzentren immer mehr.
Eigens für diese Zentren hat Portescap ein Vibrograf-System für die Reparatur der Uhr geschaffen. Es besteht aus Geräten und Zubehörteilen für die Gangkontrolle, die Kontrolle der Unruhamplitude, die Analyse der Funktionen elektrischer Uhrwerke, die Reinigung mit Infraschall und Ultraschall und die Entmagnetisierung von Uhren.

Für die Gangkontrolle kann von jetzt an der Vibrograf B 200, eine Zeitwaage völlig neuer Konzeption, in die Anlage des Vibrograf-Systems eingegliedert werden.
Er ist ein volltransistorisiertes Gerät, und seine austauschbaren Schaltungen verleihen ihm praktisch unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten. Die Schaltungen erlauben es, unmittelbar von der Kontrolle eines Uhrwerktyps zu der eines anderen überzugehen (mechanische, elektromechanische Uhrwerke, Uhrwerke mit hoher Frequenz oder mit Stimmgabel).
Der Vibrograf B 200, der zum erstenmal auf der Ausstellung von Maschinen und Instrumenten zur Remontage von Uhren in Bern im Jahre 1968 gezeigt wurde, wird jetzt serienmäßig hergestellt und anläßlich der Basler Mustermesse auf dem Weltmarkt eingeführt.
Er ist ein Produkt von Portescap, La Chaux-de-Fonds, Schweiz.

# Bewegungsablauf in der Poliertrommel

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 |



1 25 U/min 1/60 s

2 30 U/min 1/60 s

3 35 U/min 1/60 s

4 40 U/min 1/250 s

5 45 U/min 1/250 s

6 50 U/min 1/250 s

7 55 U/min 1/250 s
Beginnender Zerfall der Polierlinie

8 60 U/min 1/250 s
Stärkerer Zerfall. Barre mit gegenläufigen Kugeln

9 65 U/min 1/250 s
Stürzen der Kugeln

10 70 U/min 1/250 s
Vollkommener Zerfall der Polierlinie

11 1/250 s
Ungenügend mit Wasser gefüllte Trommel in Ruhe

12 1/250 s
Nach dem Start: Die Kugeln sind nur teilweise mit Flüssigkeit bedeckt

13 1/250 s
Nach zwei Minuten ist alles mit Schaum gefüllt

14 1/250 s
Nach dem Abschalten. Die Kugeln sind nur zum Teil mit Flüssigkeit bedeckt

Die Bearbeitung von Metallteilen in der Trommel ist eine alte Technik, die bereits im vorigen Jahrhundert ausgeübt wurde. Man entgratete, entzunderte und polierte unter Verwendung von geeigneten Schleifkörpern und Polierstahlkugeln, vor allem Kleinteile aus Metallen, die sich infolge ihrer Größe nicht mehr zum Polieren von Hand am Poliermotor eigneten.

Über diesen Vorgang im Innern der aus undurchsichtigem Material hergestellten Trommeln, die entweder rund sind oder eine sechs- oder achteckige Form haben, waren keine genauen Vorstellungen vorhanden. Vor allem über die **Geschwindigkeit,** mit der die Trommel rotieren sollte, herrschte Unklarheit. Nur aufgrund empirischer Erfahrungen wählte man eine geeignet erscheinende Drehzahl. So lief in einem Fall die Trommel zu schnell, oder in einem anderen zu langsam. Auch Angaben in Fachbüchern waren ungenau.

Erst die Verwendung von organischem Glas zum Bau von Trommeln ermöglichte die Beobachtung über den Bewegungsablauf in der Poliertrommel. Es war von großem Interesse, diese Bewegung durch Fotos festzuhalten.

Die Versuche wurden mit einer glasklaren Poliertrommel gemacht, die an einem regelbaren Motor so angeflanscht war, daß die sechskantige Stirnseite dem Beschauer zugewandt war. Der Regelbereich des Motors lag zwischen 20 bis 70 U/min. Die Schlüsselweite der Trommel betrug 28 cm, der äußere Durchmesser (also der umschriebene Kreis um das Sechseck) mithin etwa 32 cm.

Die Trommel war etwas über die Hälfte mit Kugeln und ganz voll mit Wasser, welches 2% Polierpräparat Uron enthielt, gefüllt. Die Versuche wurden mit 25 U/min begonnen und stufenweise um 5 U/min bis zu 70 U/min gesteigert. Die Drehrichtung war entgegen dem Uhrzeigersinne.

Mit dem Einschalten des Motors verändert sich die Horizontale der Kugeloberfläche. Durch die Drehbewegung wird die Horizontale nach oben geschwenkt unter gleichzeitigem Übergang in eine S-förmige Linie (Abb. 1). Die Kugeln werden emporgehoben und rollen vom Kulminationspunkt gleitend im Sinne der Drehrichtung abwärts. Es bildet sich eine geschwungene, breite Linie aus, die man – wie sich später zeigte – als «Polierlinie» bezeichnen kann. Unter der Mitte dieser Linie liegt eine neutrale Zone. Hier kreisen die Kugeln um ein Zentrum mit der geringsten Geschwindigkeit.

Mit steigenden Drehzahlen treten weitere Veränderungen auf. Das Zentrum bewegt sich der Drehrichtung zu immer mehr nach rechts und nach oben. Der Winkel der «Polierlinie» stellt sich auf und wird immer steiler (Abb. 5 bis 10). Am Fuße der Polierlinie hat sich eine Mulde ausgebildet, aus welcher bei wachsender Geschwindigkeit eine immer größer werdende Barre entsteht. Diese Barre dient in normalem Bereich von 25 bis 35 U/min wahrscheinlich als Bremse für die zu polierenden herabgleitenden Metallteile. Bereits bei 40 U/min zeichnet sich eine gegenläufige Bewegung der Kugeln an dieser Barre ab (Abb. 4). Von 50 bis 70 U/min wird dieser Rückstau der Kugeln immer ausgeprägter. Daraus ist zu schließen, daß bei höherer Geschwindigkeit die rückprallenden Kugeln wie kleine Geschosse auf die Metalloberfläche schlagen.

Bei 55 oder 60 U/min beginnt auch ein Zerfall der Polierlinie. Einzelne Kugeln lösen sich aus dem Verband und stürzen herunter. Diese Auflösung wird bei 65 und 70 U/min vollkommen. Die Barre hat sich sehr stark ausgebildet. Die Kugeln prallen zurück (Abb. 8 bis 10).

Der Neigungswinkel der Polierlinie wird mit größerer Umfangsgeschwindigkeit immer steiler, er wächst von etwa 37° bei 25 U/min auf 73° bei 70 U/min. Aus diesem Verhalten der Polierstahlkugeln lassen sich verschiedene Folgerungen ableiten:

1. Ein Polieren findet nur im Bereich des Abwärtsgleitens der Kugeln statt, im Bereich der geschwungenen «Polierlinie». Sind die Metallteile in der Talsohle angelangt, so wird nur eine Transportarbeit geleistet, die Metallteile werden nach oben bis zum Kulminationspunkt emporgehoben.

Wenn überhaupt, so wirken in dieser Phase der Aufwärtsbewegung die Kugeln nur durch ihr Gewicht, mit welchem sie auf den Metallteilen lasten. Wie aus der Unschärfe im mittleren Teil der Polierlinie ersichtlich ist, gleiten die Kugeln mit einer erheblichen Geschwindigkeit abwärts. Diese Geschwindigkeit ist größer als $^1/_{60}$ sek (Abb. 1, 2 und 3), als daß die Verschlußgeschwindigkeit des Fotoapparates für die scharfe Abbildung der Kugeln ausreichen würde.

**2. Die Polierwirkung ist abhängig von der Drehzahl der Trommel**

Bei zu langsamer Drehzahl ist die Polierlinie nur wenig geneigt. Die Metallteile gleiten verhältnismäßig langsam abwärts und werden ebenso langsam nach oben gebracht. Der Poliervorgang dauert länger. Je steiler der Neigungswinkel ist, um so weniger ist die korrespondierende Drehzahl für eine Trommelarbeit geeignet. (Bei schweren Teilen allerdings muß diese langsame Drehzahl gewählt werden, damit sich die Teile nicht gegenseitig beschädigen.) Wie aus den vorliegenden Bildern zu ersehen ist, sind schon 40 U/min zu viel und ab 50 U/min ist der Winkel der Polierlinie schon so steil, daß das Trommelgut nicht mehr gleitet oder rollt, sondern stürzt und sich gegenseitig beschädigt. Mit noch größeren Geschwindigkeiten lösen sich die Kugeln von der Masse ab und stürzen im freien Fall. Sie prallen mit großer (Fall)-Geschwindigkeit auf die Metalloberfläche auf und «hämmern» in diese kleine leichte Vertiefungen. Die Oberfläche sieht aus wie die Haut einer Orangenschale.

Es wurde nun auch die Frage untersucht, wieviel Wasser in der Poliertrommel sein muß. Die Trommel wurde deshalb so mit Wasser gefüllt, daß der Wasserspiegel zwei Finger breit über den Kugeln stand (Abb. 11). Diese Angabe findet man sehr oft in der Literatur. Beim Starten der Trommel zeigt sich, daß der Wasserspiegel in der horizontalen Lage bleibt, während sich die Kugeln nach oben heben und die Polierlinie bilden. Die Kugeln befinden sich also bis zu zwei Fünftel ihres Volumens außerhalb des Wassers und rollen zuerst durch den Luftraum in die Flüssigkeit zurück und kommen mit dem Luftsauerstoff in starke Berührung. Der Sauerstoff wirkt auf die teuren, aus Chromstahl bestehenden Kugeln oxidierend ein und verursacht, daß sie zuerst anlaufen und dunkler werden und nach längerer Zeit rosten. Enthält die Flüssigkeit schäumende Poliermittel, so ist bereits nach einigen Umdrehungen der Raum mit Schaum gefüllt. Dies ändert aber nichts, denn dieser Schaum ist ein Aerosol, welches Luft eingeschlossen enthält. Deshalb muß die Trommel über 80% ihres Volumens mit Wasser gefüllt sein, mindestens aber bis zum Kulminationspunkt der Kugeln.

**Zusammenfassung**

1. Bewegungsstudien an einer regelbaren, sechseckigen, mit Stahlkugeln gefüllten Poliertrommel aus organischem Glas zeigen, daß sich eine «Polierlinie» ausbildet.
2. Es ergibt sich, daß nur in einem bestimmten Drehzahlbereich ein Polieren möglich ist.
3. Die Trommel muß bis mindestens zum Kulminationspunkt der Kugel mit Polierflüssigkeit (Gleitmittel) gefüllt sein.

Uhlig, Pforzheim

---

## Rodi & Wienenberger baut feste Pfeiler für die Zukunft

**Wieder 18% Dividende**

«Der Mangel an Fachkräften zwingt zum weiteren Aufbau und zur Modernisierung der Betriebe», schreibt der Vorstand der Rodi & Wienenberger AG in Pforzheim in seinem Jahresbericht 1967/68 vom 30. April 1968. Dies wurde im Berichtsjahr recht deutlich. So erhöhten sich die Investitionen (in Mio. DM) von 1,6 (2,1) auf 4,7, darin 4,5 Zugänge bei Sachanlagen. Die stärkere Inanspruchnahme flüssiger Mittel wird, wie es in diesem Bericht heißt, auch weiter in Kauf genommen. Ihnen wurden zugunsten der Investitionen 1,1 entnommen, so daß nur noch 0,55 (ohne Wechsel) ausgewiesen waren. In der mit 40,6 nach 37,8 schließenden Bilanz hatte sich der Wert der Sachanlagen bei unv. 1,4 Abschreibungen von 7,4 auf 10,4 erhöht. Dem steht die sehr breite Eigenkapitaldecke gegenüber.

Schon in den letzten drei Jahren wurde die freie Rücklage vorausschauend kräftig dotiert. Insgesamt wurden ihr in dieser Zeit 8,2 zugewiesen. Rücklagen standen am Ende des Berichtsjahres mit 15,0 (14,0) zu Buche; sie überstiegen somit 6,5 Grundkapital um mehr als das Doppelte. Das Eigenkapital finanzierte, wie jeher, die Anlagen voll und darüber hinaus 58 (72)% der von 17,6 auf 18,3 angestiegenen Vorräte, deren Erhöhung ausschließlich auf Fertigerzeugnisse zurückzuführen ist. Denn die Vorbereitung der Verkaufsaktion für das neue FIXO-FLEX-S-Marken-Uhrband hat vorübergehend zu dieser Bestandserhöhung geführt. Das Umlaufvermögen erscheint mit 30,0 (31,3). Ihm stehen von 2,6 auf 4,1 erhöhte kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber. Rückstellungen haben sich von 9,4 auf 9,1 vermindert.

Angesichts der Finanzkraft der Rodi & Wienenberger AG schlug der konjunkturbedingte Rückgang der steuerbereinigten Umsatzerlöse um 6,9% auf 42,5 nicht allzusehr zu Buche. Der Exportanteil ist gestiegen. Die Ertragssteuern stehen mit 2,9 nach 2,7 leicht erhöht zu Buche. Als Ursache für den leichten Umsatzrückgang gelten die vorgenommenen Preissenkungen. Außerdem hat die Einführung der Mehrwertsteuer den Handel 1967 zur Zurückhaltung im Einkauf veranlaßt. Er ging auf billigere Ware über; Goldwaren in 8 Karat und Doublé haben einen größeren Anteil am Umsatz gehabt. Wenn man dagegen berücksichtigt, daß die verkaufte Stückzahl gestiegen ist, die Personalkosten dagegen von 22,2 auf 21,3 gesenkt werden konnten, spricht das für eine verbesserte Wirtschaftlichkeit, was nicht zuletzt ein Erfolg der Rationalisierungsmaßnahmen ist. Der Materialeinsatz ist dem Geschäftsumfang und der Produktionsstruktur des Berichtsjahres entsprechend von 12,9 auf 9,9 abgesunken. Nach Zuweisung von 1,0 (4,5) an die freie Rücklage ergibt sich ein fast unveränderter Bilanzgewinn von 1,17 zur Bedienung von 6,5 Grundkapital mit 18% (16 + 2% Bonus).

Bei den ausländischen Tochtergesellschaften konnten zusätzliche Kapazitäten geschaffen und leichte Umsatzsteigerungen erzielt werden.

## WMF berichtigt Mißverständnis über Vertriebswege

Es sei keine Neuigkeit, daß die Württ. Metallwarenfabrik (WMF), Geislingen/Steige, schon seit Jahren über die verschiedensten Vertriebskanäle verfüge, heißt es in einer Stellungnahme des WMF-Vorstandes, mit der offenbar einige Mißverständnisse ausgeräumt werden sollen. Es seien dies der Fach-Einzelhandel, eigene Filialen sowie der Vertrieb von Hotelbedarf und Kaffeemaschinen und eine Absatzorganisation für Werbegeschenke. Es sei auch bekannt, daß der Großhandel, und zwar hauptsächlich mit «Tischfein»-Töpfen beliefert wird, die im Gegensatz zu den anderen Erzeugnissen der WMF nicht preisgebunden sind. Aus dieser Tatsache, so heißt es in der Verlautbarung weiter, könnte sich der Eindruck einer «Zweitmarke» der WMF bilden. Es sei aber falsch, aus der Belieferung des Großhandels mit einer «Zweitmarke» zu folgern, daß «damit Kaufhäuser» beliefert würden. Von dieser Zwangsläufigkeit könne keine Rede sein, schon deshalb nicht, weil Kaufhäuser, mit denen die WMF seit Jahren in Verhandlungen stehe, nur an der Marke WMF interessiert wären.

Es gehe aber gar nicht um eine «beweglichere Vertriebskonzeption», so heißt es weiter, sondern um die richtige Auswahl der Vertriebswege zur richtigen Zeit. Vor fünf oder gar vor zehn Jahren wäre es beispielsweise falsch gewesen, neue Vertriebskanäle zu öffnen oder neue Sortimente zu schaffen, nachdem damals kaum die Anforderungen der seinerzeit stürmisch wachsenden Vertriebssektoren zu erfüllen gewesen seien. Jährliche Sortimentsbereinigungen, so wird weiter festgestellt, gehörten zu den Notwendigkeiten eines Unternehmens, das teilweise modische Geschenkartikel produziert. So seien es 1964 mehr als 2000 ausgemusterte Artikel gewesen. Die früheren Ausmusterungen seien ohne «Verärgerung beim Handel» gelaufen. Die Bewältigung dieses Problems sei außerordentlich schwierig. Offenbar reiche dazu ein Zeitabschnitt von 3,5 Jahren nicht aus. Die Aussage, daß das Verhältnis von Cromargan zu Silber bei der WMF vor zehn Jahren nach Umsatzanteilen 10 zu 8 gewesen sei und heute 3 zu 1 betrage, beruhe wohl auf einem grotesken Mißverständnis. Das Verhältnis habe vielmehr vor zehn Jahren 1 zu 4,5 betragen und liege heute bei 8 zu 10. Dabei sei zu berücksichtigen, daß sich dieser Warenumsatz in diesen zehn Jahren mehr als verdoppelt habe. Von ihrer früheren Emaillefabrik habe sich, wie abschließend vermerkt wird, die WMF im Interesse der Konzentration auf ihr heutiges Sortiment getrennt, die ihr die eindeutige Marktführung gebracht habe. VWD

# aktuelles aus dem fach ●●●

## Perlboot und Perlmutterschnecke

In den Schatzkammern des Abendlandes begegnet man oft kunstvoll in Edelmetall gefaßten Gehäusen von Schnecken und Kopffüßlern. Insbesondere sind es Schalen und Gehäuse von Nautilus (Perlboot) und von verschiedenen Gattungen von Perlmutterschnecken; im 16. und 17. Jahrhundert wurden sie von berühmten Goldschmiedemeistern zu kostbaren, manieristischen, oft spielerisch-bizarren Kleinodien verarbeitet. Besonders Trinkgefäße und Pokale entstanden aus derartigen Gehäusen. Das Grüne Gewölbe in Dresden beispielsweise zeigt eine ganze Reihe derartiger Prunkgefäße. Da gibt es einen Nautiluspokal mit chinesischen, eingeschnittenen Szenen, der von einem auf einem Drachen reitenden Putto getragen wird (von Hinrich Lambrecht I., gest. 1628), einen von einem knienden Herkules getragenen Perlmutterschneckenpokal (von Friedrich Hillebrand, gest. 1808), einen von einemTrito getragenen Nautiluspokal (von Bartel Jamnitzer, gest. 1596), ferner 3 Trinkgefäße aus Nautilusgehäusen, denen man die Form von Segelschiffen gegeben hat (aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts), ein Trinkgefäß in der Form eines Schwans (gleichfalls von Friedrich Hillebrand), das aus einem Perlboot und aus Silber gearbeitet ist. Abb. 1 zeigt eine Zierkanne,

**Abb. 1**
Prunkkanne aus Kreiselschnecken

die um 1570 von Wenzel Jamnitzer aus zwei geschliffenen Kreiselschneckenhäusern angefertigt wurde (Schatzkammer des Residenzmuseums zu München). Hals der Kanne ist eine Sphinx mit Schlangenschwanz. Getragen wird das Ganze von 6 Schlangen und einem Adler, der die auf ihnen liegende Schnecke hackt.

Fragt man sich nun, warum die Schalen von Schnecken und Kopffüßlern so begehrenswert erschienen, daß man sie zu derart wertvollen Kleinodien verarbeitete, so liegt natürlich zunächst die Antwort nahe, daß man eben die Perlmutter als solche als Werkstoff bewunderte. Der feine, durch Interferenzen des Lichtes hervorgerufene Lüster dieses Materials hat ja zweifellos einen hohen ästhetischen Reiz. Darüber hinaus war der eigentümliche Aufbau der Gehäuse, der Rhythmus in Organisation und Wachstum, attraktiv. Diese von der Natur angebotenen Trinkgefäße und «Muschelhörner», diese Spindeln, Spiralen und Schrauben «zwangen beinahe zu einer mythischen Interpretation. Die Kreis- und Spiralorientierung wird oft in Beziehung zu den Gestirnbahnen gesetzt und als ‹irdische Paßform› betrachtet» (L. Hansmann und L. Kriss-Rettenbeck in «Amulett und Talisman»). Es dürfte für uns heute schwierig sein, zu entwirren, was dem rein Spielerischen und Manieristischen, und was mythischen Bezügen zuzurechnen ist. Dagegen sind wir in der Lage, etwas auszusagen über die Tiere, von denen diese «Trinkgefäße der Natur» stammen.

Da sind zunächst die Schnecken, die Gastropoden, eine der 3 Klassen des Tierstammes der Weichtiere oder Mollusken (die beiden anderen Klassen sind die Muscheln und die Kopffüßler). Bei den Perlmutterschnecken handelt es sich ausschließlich um marine Tiere der Ordnung der Diotocardier (Schnecken, deren Herz 2 Vorkammern hat), und zwar entweder um die Familie der Kreiselschnecken (Trochiden) oder um die Familie der Rundmundschnecken (Turbiniden).

Die Kreiselschnecken heißen so, weil die Schale der bekannteren Arten kreisförmig ist. In den meisten Fällen ist die in mehreren flachen Windungen spiralig gewundene Schale aus Perlmutter, seltener ist sie porzellanartig. Für kunstgewerbliche Zwecke eignen sich besonders die Gehäuse der großen Arten, die zur Gattung Trochus gehören. Besonders wichtig ist hier die Art Trochus niloticus. Im Gebiet des Indischen und Pazifischen Ozeans fischt man die Tiere, um aus ihren Schalen Perlmutter zu gewinnen und diese zu exportieren. Über die Verarbeitung der Schalen von Trochus niloticus teilt C. R. Boettger (Meeresprodukte) folgendes mit: «In Neu-Guinea, dem Bismarck-Archipel, den Salomonen und wohl noch über dieses Gebiet hinaus fertigt man aus Trochus niloticus geschlossene Armringe, was bei den meisten Schneckenschalen infolge der Lage des Gewindes nicht möglich ist. Jede Trochus-Schale liefert nur einen Armring. Seine Herstellung erfolgt vornehmlich aus der Außenwand des letzten Umganges, der die Basis der Schale bildet. Der Eingeborene schlägt zunächst mit einem Stein von der Schale vorsichtig die oberen Windungen ab und durchbricht darauf die Mitte der Basis; vielerorts wird zu diesen Arbeiten die Schale in einem Feuer vorgewärmt. Wohl nur noch stellenweise in Neu-Guinea wird die weitere Bearbeitung der Schale durch rauhe Korallenstücke oder Bimsstein durchgeführt; in der Gegenwart bedient man sich sonst hierzu eingeführten Eisenwerkzeuges. Die Ebene des entstehenden Ringes wird etwas schräg zur Achse der Schale, und zwar so gewählt, daß er über der Schalenmündung auf die Trennwand von der vorhergehenden Windung übergreift, so daß der Ring geschlossen ist. Nach seinem Polieren durch Schleifen auf einem angefeuchteten Mergelblock oder mit Hilfe einer Steinfeile unter Verwendung von Sand und Wasser entsteht dann ein geschlossener, schimmernder Armring aus Perlmutter, der als Schmuck allgemein begehrt ist.»

Auch die kleinen Arten der Trochiden werden zu kunstgewerblichen Zwecken verwendet. Man entfernt die äußere Kalkschicht und erhält irisierende Perlmutterschnecken, aus denen man Halsketten und Armbänder macht, die man aber auch zum Bekleben von Kasten und Täschchen verwendet.

Bei den Rundmundschnecken, den Turbiniden, ist besonders die Gattung Turbo für die Perlmutterindustrie wichtig.

Abgesehen von einer geringen Außenschicht bestehen die Schalen der Rundmundschnecken ganz aus Perlmutter. Sie werden zu Trinkgefäßen, zu Kannen, zu Behältern aller Art, zu Vasen und zu Ampeln, die man mit Gewächsen und Blumen bepflanzt, verarbeitet. Die Perlmutter von Trochus ist nicht so glasig wie die von Turbo und daher wertvoller. Aus Bruchstücken der Turbo-Schalen werden Schmuckstücke aller Art (Knöpfe, Schnallen, Spangen usw.) hergestellt.

Viel wertvoller als die Schalen der Perlmutterschnecken ist das Gehäuse von Nautilus, das man auch als «Perlboot» zu bezeichnen pflegt. Nautilus gehört nicht zu den Schnecken, sondern zur Klasse der Kopffüßler oder Cephalopoden. Tiere dieser Klasse sind volkstümlich oft unter der Bezeichnung Tintenfische, Kraken, Sepia usw. bekannt. Es handelt sich hier um Tiere, die wegen ihrer 2 Kiemen zur Ordnung der Dibranchiaten zusammengestellt werden.

Nautilus gehört dagegen zur Ordnung der Vierkiemer, der Tetrabranchiaten. Die lebenden (d. h. nicht ausgestorbenen Tetrabranchiaten) faßt man in der Gattung Nautilus zusammen. Diese Gattung gehört mit den ausgestorbenen Ammoniten zusammen zur Familie der Nautiliden. Die Gattung Nautitilus umfaßt nur 4 Arten, von denen Nautilus

**Abb. 2**
Langsschnitt durch Nautilus pompilius

pompilius die verbreitetste ist. Für diese Tiere ist neben der Vielzahl ihrer Kiemen charakteristisch, daß sie über zahlreiche Tentakeln ohne Saugnäpfe, über 4 Nieren und über eine besonders entwickelte, vielkammrige Schale verfügen. Und um diese Schale geht es hier.

Diese Schale ist spiralig; sie hat etwa 15 cm Durchmesser. Außen ist sie porzellanweiß mit rötlichen Querstreifen. Sieht man in die weite Öffnung hinein, kann man erkennen, daß die Innenwandung perlmutterschimmernd ist. Hinten ist eine konkave Querscheidewand zu sehen, die die vordere große Wohnkammer abschließt. In der Mitte der Querwand ist eine Öffnung, ein Loch, das offenbar in einen dahinter liegenden Hohlraum führt. Um die Organisation der Schale besser zu erkennen, legt man einen Längsschnitt durch das Gehäuse (Abb. 2). Da zeigt es sich, daß die derzeitige Wohnkammer des Tieres eine ganze Reihe von immer kleiner werdenden Vorgängern hat. Nur die jeweils äußere Kammer ist Wohnkammer. Die anderen Kammern sind unbewohnt. Das Tier sitzt derart in der Wohnkammer, daß es sich ganz darin zurückziehen kann, wenn Gefahr droht. Der Weichkörper ist so orientiert, daß der Rücken dem Schalenzentrum zugewandt ist. Die leeren Kammern sind mit Luft gefüllt. Durch sie hindurch erstreckt sich ein vom Tier ausgehender und in der Anfangskammer endender Gewebestrang, den man Siphonalstrang nennt. Er ist die Ursache dafür, daß jede Scheidewand von einer röhrenförmig ausgezogenen Öffnung, dem Sipho, durchsetzt ist. Beim Wachstum des Tieres schiebt sich in gewissen Zeitabständen der Weichkörper etwas aus der Schale heraus und beginnt dann, an der Hinterseite eine neue perlmutterne Quersepte abzuscheiden. Die Begasung der leeren Kammern geschieht durch den Siphonalstrang. Der mit Gas gefüllte Gehäusekörper wird immer mehr zum Schwebeapparat.

Die Tiere werden hauptsächlich ihrer Schale wegen gefischt; die Schalen toter Tiere werden vom Meer angespült, sie sind jedoch meistens zerbrochen.

Die unversehrten Perlboote sind zu wertvoll, um sie auf Perlmutter hin zu verarbeiten. Man schleift lediglich die äußere Porzellanschicht ab, und benutzt die nun in herrlichem Perlmutterglanz schimmernden Gehäuse als Zierstücke aller Art, als Trinkbecher, Vasen und Ampeln. Besonders kostbare Stücke verziert man durch Gravuren oder in Schnitztechnik durch Reliefdarstellungen.

## 8. Kapitel: Die optischen Grundgesetze

### 5. Interferenzen (Fortsetzung)

#### a) Interferenzen an dünnen Blättchen

Abb. 1 zeigt ein Kristallblättchen von der Dicke t. Wir können uns darunter aber auch die noch sehr viel dünnere Haut einer Seifenblase vorstellen. Von A her fällt ein monochromatischer Lichtstrahl auf die Oberfläche; er trifft sie in B. Hier nun wird ein Teil des Lichtes unter gleichem Winkel nach E hin reflektiert; dies sei der Reflexionsstrahl 1. Zugleich aber wird ein anderer Teil des von A kommenden

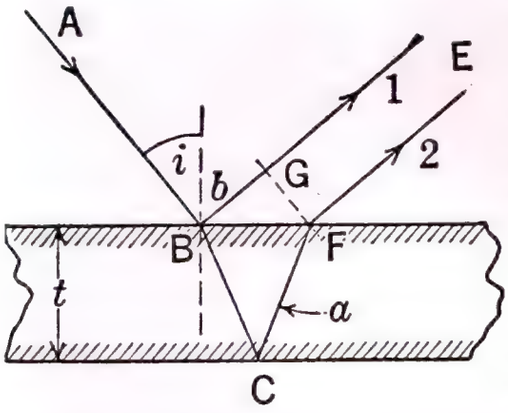



Abb. 1

Strahls bei B in das Blättchen hinein gebrochen; in C trifft dieser Teil auf die untere Begrenzungsfläche. Hier erfolgt wieder eine Teilung; ein Teil wird nach unten wieder in die Luft hinausgebrochen (nicht eingezeichnet); der andere wird nach F hin reflektiert. Auch in F erfolgt wieder eine Aufteilung; der eine Teil wird wieder reflektiert (nicht eingezeichnet); der andere wird nach E hin in die Luft hinausgebrochen = Strahl 2. Uns interessieren hier nur die beiden Strahlen 1 und 2. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß 2 einen weiteren Weg durchlaufen mußte; dieser Weg ist um a + a — b länger als der von 1. Natürlich kann jetzt der Fall eintreten, daß der Strahl 2 um eine halbe Wellenlänge oder um ein ganzzahliges Vielfaches davon verschoben ist. Die Folge ist Auslöschung, also Dunkelheit. Bei weißem Mischlicht kommt es natürlich nicht zur völligen Auslöschung; es verschwinden nur diejenigen Farben, für die diese Verhältnisse der Verschiebung zutreffen; das Restlicht ist dann farbig. So entstehen die Farben an Perle oder Seifenblase. Die Dinge liegen in Wirklichkeit noch verwickelter, wenn die dünnen Blättchen keine planparallelen Schichten darstellen, sondern gekrümmt oder unregelmäßig sind. Wie die Farben (Interferenzfarben) mit der Schichtdicke verändert werden, kann man am besten sehen, wenn man ein Glas in Seifenlösung taucht, so daß es oben durch eine Seifenhaut abgeschlossen wird, und es dann horizontal hält. Nun sieht man von oben nach unten etwa folgende Interferenzfarben: schwärzlich, blaßblau, weiß, gelborange, rot, violett, blau, gelblichgrün, gelblichrot, purpurn, blau, gelbgrün, gelbrot, blaßrot und blaßgrün. Andere Farben treten nicht auf.

#### b) Interferenzen bei Beugung des Lichts

Angenommen, monochromatisches Licht fällt durch einen dünnen Spalt in einen dunklen Raum auf einen Auffangschirm S. Dann wird, wie zu erwarten, auf diesem Schirm der Eintrittsspalt scharf abgebildet. Verengen wir nun diesen Eintrittsspalt auf eine Breite unter 1 mm, dann wird die Abbildung entgegen unseren Erwartungen wieder breiter und unschärfer. Im benachbarten Schattenraum treten parallel zur Abbildung hellere Streifen auf, zwischen denen dunklere Streifen liegen. Die auf den beugenden Spalt (Eintrittsspalt) auftreffenden parallelen Wellenflächen erfahren nämlich am Spalt eine Stauung. Alle Punkte des Spalts werden zu Mittelpunkten von neuen Wellen (Elementarwellen), die nun beim Sichausbreiten auf den Schirm S hin miteinander interferieren. Durch Addition entstehen dann helle Streifen, und bei Gangunterschieden von einer halben Wellenlänge (oder einem ganzzahligen Vielfachen davon) entstehen Auslöschungen.

Bei gewöhnlichem weißem Mischlicht treten, wie zu erwarten ist, keine Auslöschungen, sondern Interferenzfarben auf.

Beugungsinterferenzen treten also immer dann auf, wenn Licht durch sehr schmale Spalten (Risse usw.) fällt. Klebt man Stanniol auf eine Glasplatte und ritzt einen schmalen, geraden Spalt hinein, dann erblickt man, wenn man den Spalt ganz nah ans Auge hält und durch ihn auf eine Lichtquelle blickt, zu beiden Seiten des hellen Bildes farbige Streifen. Ritzt man mehrere parallele Spalte nebeneinander, dann entstehen zu beiden Seiten des weißen Bildes in der Mitte ganze Farbenspektren, die sich zum Teil überschneiden, so daß es zu Mischfarben (z. B. Purpur) kommt.

Interferenzfarben, sei es durch dünne Blättchen, sei es durch Beugungserscheinungen, begegnen uns in der Edelsteinwelt recht häufig. Ihr Zusammenspiel erzeugt das Opalisieren der Opale, das Labradorisieren der Labradore, das Adularisieren der Mondsteine und den zarten Lüster der Perlen.

### 6. Die Absorption des Lichtes

Es wurde bereits gesagt, daß die Intensität des Lichtes von der Amplitude abhängt (Abb. 2). Und zwar entspricht die Intensität dem Quadrat der Amplitude. Mit dem Durchgang des Lichtes durch einen Körper ist eine Verkleinerung der Amplitude, d. h. eine Verminderung der Lichtintensität verbunden. Wir nennen diese Intensitätsschwächung «**Absorption**». Für die verschiedenen Wellenlängen des weißen Mischlichts kann diese Absorption sehr verschieden sein;

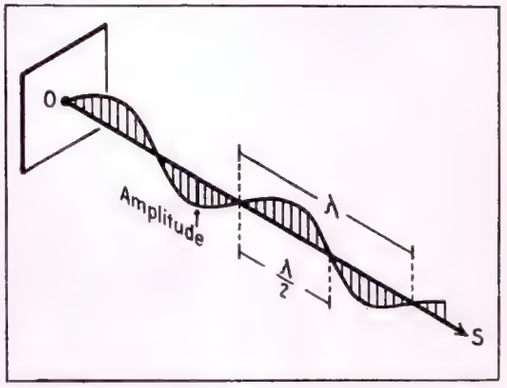



Abb. 2

das austretende Licht ist dann nicht mehr weiß, sondern farbig.

Es gibt Medien (Edelsteine), die kaum, die schwach und die stark absorbieren. Bei undurchsichtigen Körpern, die im durchfallenden (nicht im auffallenden!) Licht schwarz erscheinen, ist die Absorption so stark, daß kein Licht mehr austritt. Wird das Rot (langwellig) stärker absorbiert als das Grün, dann wird im Kristall vom weißen Licht das Rot zurückgehalten; das Grün überwiegt beim Austritt, und der Kristall ist grün.

Die Farbe eines Minerals hängt also von den Absorptionsverhältnissen ab. Der Betrag der Absorption für eine bestimmte Wellenlänge wird durch den **Absorptionsindex** wiedergegeben. Ihn zu bestimmen, ist sehr schwierig.

Der Betrag der Absorption ist natürlich abhängig von der Dicke des Kristalls; der Absorptionsindex ist davon unabhängig.

## 9. Kapitel: Das Phänomen der Doppelbrechung des Lichtes

### I. Einteilung der Steine nach ihren Brechungsverhältnissen

Schleift man, um den Brechungsindex zu bestimmen (von der Methode dieser Bestimmung wird noch die Rede sein!) beim Granat, beim Flußspat, beim Spinell oder auch bei amorphen, d. h. nichtkristallisierten Steinen (natürliche Gläser, wie Moldawit oder Obsidian, Opal, Bernstein u. a.) Prismen ver-

schiedener Orientierung, so wird man finden, daß immer der gleiche, für die genannten Mineralien charakteristische Index gefunden wird. Das ist ein Beweis dafür, daß bei den kubischen und den amorphen Steinen der Lichtdurchgang unabhängig ist von der Richtung, d. h. nach allen Richtungen der gleiche ist. Es gelten stets die bereits behandelten Reflexions- und Refraktionsgesetze. Man nennt diese Substanzen daher **isotrop**, d. h. in allen Rich-

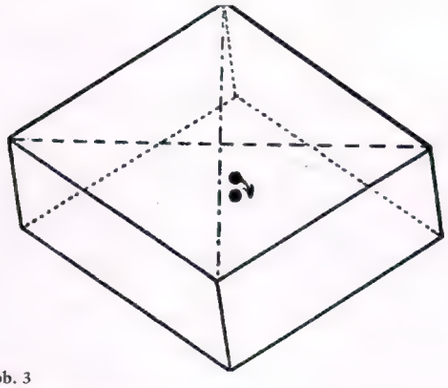


Abb. 3
Doppelbrechung bei Kalkspat

tungen gleich ablenkend. Wohlgemerkt bezieht sich hier die Bezeichnung «isotrop» auf die optischen Verhältnisse (wir sahen ja bereits, daß in bezug auf das Wachstum alle Kristalle als anisotrop, als richtungsabhängig anzusprechen sind, weil wir sonst Kugeln erhielten). Diesen optisch isotropen Substanzen stehen die optisch **anisotropen** gegenüber, bei denen die Brechungsverhältnisse abhängig sind von der Richtung des Lichtdurchgangs. Anisotrop sind alle Kristalle, die den übrigen 6 Kristallsystemen zugehören, also alle tetragonalen, hexagonalen, trigonalen, rhombischen, monoklinen und triklinen Kristalle. Diese Abhängigkeit der Brechungsindices von der Durchgangsrichtung des Lichtes fällt zusammen mit dem Phänomen der **Doppelbrechung** des Lichtes. Alle Kristalle der genannten 6 Systeme sind doppelbrechend.

Schon im Jahre 1609 wurde die Doppelbrechung von Erasmus Bartholinus (dänischer Physiker, Mediziner und Jurist) am Kalkspat entdeckt. Die wasserklaren,

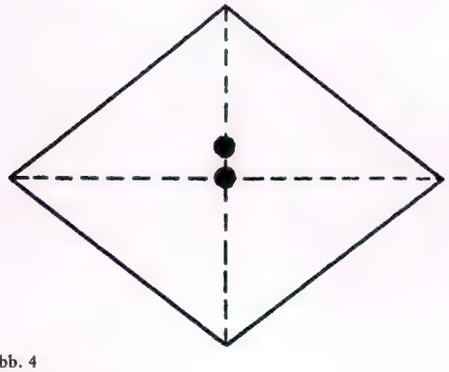


Abb. 4
Doppelbrechung bei Kalkspat

rhomboedrischen Stücke des trigonalen $CaCO_3$ (Calcit) die man früher aus der in einem diabasartigen (Diabas = altvulkanisches Ergußgestein) Gesteine aufsitzenden Gangmasse von Island bezog (daher der Name «Isländischer Doppelspat»), zeigen die Erscheinung der Doppelbrechung besonders deutlich: Legt man ein klares Spaltstück auf ein Papierblatt, auf welchem man vorher ein Zeichen, etwa einen schwarzen Punkt gemacht hat, dann erblickt man diesen Punkt doppelt. Dreht man jetzt das Spaltstück auf dem Papier um sich selbst, dann sieht man, daß auch das Doppelbild sich bewegt oder vielmehr, daß der eine Punkt um den anderen wandert (Abb. 3). Verwendet man ein vollkommen isometrisches Bild (Abb. 4) und rückt den Punkt, um den der andere wandert, genau in den Schnittpunkt der Diagonalen, dann erkennt man sofort, daß der wandernde Punkt auf die Diagonale verschoben ist, die den stumpfen Winkel des Rhombus halbiert. Beim Drehen des Spaltstücks wandert dieser Punkt genau mit dieser Diagonalen. Es ist also festzustellen, daß ein vom Punktzeichen ausgehender Lichtstrahl beim Durchgang durch den Calcit in 2 verschiedene Lichtbewegungen aufgespalten wird, die sich nach dem Austritt getrennt voneinander, aber parallel zueinander fortbewegen. Betrachtet man eine Schrift durch das Spaltstück, so erscheint sie verdoppelt. Man nennt diese Erscheinung **Doppelbrechung.** Bei geschliffenen Edelsteinen, bei denen

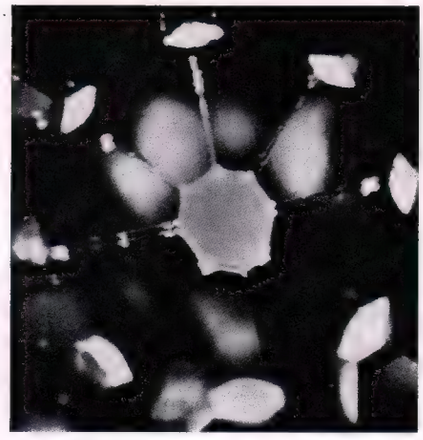


Abb. 5
Verdoppelte Facettenkanten beim Zirkon
(nach B. W. Anderson)

diese Erscheinung stark ist, kann man oft beobachten, daß die Facettenkanten der Rückseite, durch die Tafel betrachtet, verdoppelt erscheinen (Abb. 5). Als Beispiel seien Zirkon und Peridot genannt.

Untersucht man die Natur der beiden, durch die Doppelbrechung entstandenen Strahlen, dann stellt sich heraus, daß es sich um polarisiertes Licht handelt. Während bei normalem Licht die erregten Teilchen in allen Richtungen senkrecht zur Fortbewegungsrichtung des Strahles schwingen, erfolgt die Schwingung bei polarisiertem Licht nur in einer einzigen Ebene; wir haben also genau die Verhältnisse, die durch ein auf- und abschwingendes Seil dargestellt werden.

Bei den isotropen Steinen bleibt, wie Abb. 4 zeigt, das durchfallende Licht normal. Bei den anisotropen Steinen wird für jeden Strahl, der durch die Doppelbrechung entsteht, nur eine einzige Schwingungsrichtung beibehalten. Interessant und wichtig ist es, daß die Schwingungsrichtungen der beiden Strahlen senkrecht zueinander stehen, wie es gleichfalls durch Abb. 6 veranschaulicht wird.

Bei den Kristallen des tetragonalen, hexagonalen und trigonalen Kristallsystems gibt es eine Richtung, in der weder Doppelbrechung noch Polarisation erfolgt. Man nennt diese Richtung «**Optische Achse**». Bei den genannten drei Systemen ist diese optische Achse identisch mit der Richtung der kristallographischen Hauptachse c. Wegen der Existenz dieser Achse rechnet man die Kristalle des tetragonalen, hexagonalen und trigonalen Systems zu den **optisch einachsigen Kristallen.**

Bei den Kristallen der drei anderen Systeme, des rhombischen, monoklinen und triklinen Systems nämlich, existieren zwei Achsen (die übrigens nicht senkrecht zueinander stehen), in deren Richtung weder Polarisation noch Doppelbrechung erfolgt. Eine Beziehung zu kristallographischen Achsen besteht hier indessen nicht. Wir zählen mithin die rhombischen, monoklinen und triklinen Steine zu den **optisch zweiachsigen** Kristallen.

Wir werden im folgenden noch erfahren, daß man sowohl bei den optisch einachsigen als auch bei den optisch zweiachsigen Steinen unterscheiden kann

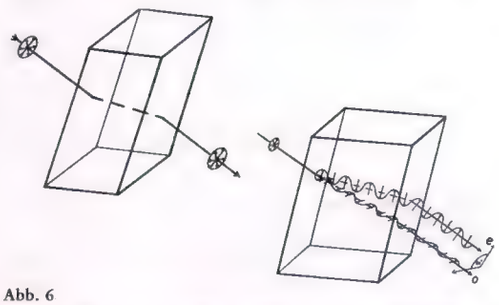


Abb. 6
Strahlendurchgang bei einfachbrechendem und doppelbrechendem Kristall

zwischen einem **positiven** und einem **negativen «optischen Charakter»**. Auch diese Unterscheidung ist für die Bestimmung von Edelsteinen und von Mineralien überhaupt von erheblicher Bedeutung. Aus dem bislang Gesagten folgt also, daß wir die Mineralien in folgende optische Gruppen einteilen können:

1. Isotrope Steine (einfachbrechend)
   a) amorphe Steine: Bernstein, Opal, Obsidian, Moldawit, Glassteine
   b) kubische Steine: Diamant, Fabulit (synth.), Granatgruppe, Spinell (natürlich), Flußspat
2. Anisotrope Steine (doppelbrechend)
   a) optisch einachsige Steine: tetragonale, hexagonale und trigonale Steine
   aa) optisch positive ab) optisch negative
   b) optisch zweiachsige Steine: rhombische, monokline und trigline Steine
   ba) optisch positive bb) optisch negative

## 2. Optisch einachsige Kristalle

Die Kristalle, die zur gleichen optischen Klasse wie der Kalkspat gehören, haben nur eine einzige Richtung, in der sie sich wie ein isotropes Mineral verhalten. Es wurde bereits gesagt, daß diese Richtung, die optische Achse, mit der kristallographischen Hauptachse c zusammenfällt. In dieser Richtung gibt es also weder Doppelbrechung noch Polarisation. In allen anderen Richtungen pflanzen sich jedoch zwei Wellen fort, die polarisiert sind und sich in ihrer Geschwindigkeit voneinander unterscheiden. Die eine Lichtwelle hat nach allen Richtungen stets die gleiche Geschwindigkeit o und infolgedessen stets den gleichen Brechungsindex $\omega$. Da dieser Strahl, der stets rechtwinklig zur optischen Achse schwingt, dem Brechungsgesetz von Snellius gehorcht, nennt man ihn den **ordentlichen Strahl.** Dagegen hat die **außerordentliche** Welle eine wechselnde Geschwindigkeit e, die abhängig ist von der Einfallsrichtung. Je größer der Winkel ist, den diese Einfallsrichtung mit der optischen Achse bildet, um so mehr weicht e von o ab. Senkrecht zur optischen Achse ist diese Abweichung am größten, d. h. jetzt hat e den Extremwert erreicht; mit der Geschwindigkeit e ändert sich natürlich im umgekehrten Verhältnis auch der jeweils zugehörige Brechungsindex $\varepsilon$. Senkrecht zur optischen Achse hat dann also der Brechungsindex des außerordentlichen Strahls seinen Extremwert, in dem er sich am meisten von $\omega$ unterscheidet. Jetzt schwingt der außerordentliche Strahl parallel zur optischen Achse.

# Fachstudienreise für die Edelmetallindustrie nach Spanien und Portugal

Die diesjährige Fachstudienreise des Edelmetallindustrieverbandes findet vom 27. Mai bis 5. Juni statt und führt in die Gold- und Silberzentren Spaniens und Portugals, unter anderem nach Madrid, Valencia und Cordoba. Folgendes Programm ist vorgesehen:

27. Mai 1969
Vormittags Abflug von Stuttgart über Barcelona nach Valencia.

28. Mai 1969
Ganztägige Firmenbesuche
a) Silber: Manufacturas Lopa, Rodena S.A. und Vicente Moninos
b) Gold: Asensi & Ferrer, Carbonell Hermanos und Llorens y Navarro
Am späten Abend Transfer zum Flughafen und Weiterflug nach Madrid.

29. Mai 1969
Ganztägige Firmenbesuche
a) Silber: Duran S.A. (Silberbestecke)
D. Garcia S.A. (Tabletts, Leuchter etc.)
Anschließend Vortrag über die Edelmetallindustrie in Spanien und deren Produkte.
b) Gold: Luis Sanz, Aldao und Brookling

30. Mai 1969
Vormittags Firmenbesuche
a) Silber: Plata Meneses S.A. (Silberbestecke)
b) Gold: Firma Mellerio, Serrano
Nachmittags Transfer zum Flughafen und Weiterflug nach Lissabon.

31. Mai 1969
Vormittags Firmenbesuche
a) Silber: Firma Armindo Martins de Oliveira e Costa
b) Gold: wird noch festgelegt

1. Juni 1969
Keine Firmenbesuche

2. Juni 1969
Ganztägige Firmenbesuche
a) Silber: Leitao & Irmao, Manual Domingos Teixeira, Carvalho & Castro und Octavio Gomex Teixeria.
b) Gold: Vormittags Firmenbesuch wird noch festgelegt Nachmittags Transfer zum Flughafen und Abflug nach Sevilla. Transfer Cordoba.

3. Juni 1969
a) Silber: Vormittags Transfer zum Flughafen und Abflug über Madrid nach Bilbao. Ankunft am Nachmittag.
b) Gold: Vor- und nachmittags Besichtigung der Goldfabriken in Cordoba: Fa. José Aguilera und José Aumente. Anschließend Transfer nach Sevilla und Weiterflug nach Barcelona.

4. Juni 1969
a) Silber: Besuche bei den Firmen Joyeria y Plateria de Guernica und Malta S.A., in Guernica-Vizcaya bei Bilbao. Nachmittags Transfer zum Flughafen und Abflug nach Barcelona.
b) Gold: Empfang durch den Präsidenten des Verbandes der Juwelier-Fabrikanten, Herrn Monés, und Besichtigung von Goldwarenfabriken.

5. Juni 1969
Rückflug nach Stuttgart.

Interessenten an dieser Fachstudienreise werden gebeten, sich direkt mit dem Edelmetallindustrieverband e.V., 7070 Schwäbisch Gmünd, Franziskanergasse 6, in Verbindung zu setzen.

martin wolf k.g.

8201 krottenmühl/rosenheim
tel. 08053-704 priv. 701
import — großhandel

neue anschrift▼

smaragde rubine saphire perlen
collierverstärkungen

## Wer sagt denn, Osterei ist Osterei?

Zu Ostern gleicht kein Ei dem anderen. Da sind Ideen Trumpf. Junge Ideen, teure, originelle. In jedem Fall aber Geschenkideen.

Also überlegen Sie schon jetzt, was Sie Ihren Kunden an Geschenkideen bieten können. Denken Sie vor allem an die große Zahl von jungen Leuten, die sich zu Ostern verloben werden. Stellen Sie darum besonders Ihre Triset-Kollektion heraus. Im Schaufenster, im Geschäft und in Anzeigen. Wir haben wieder eine Reihe aktueller Oster- und Frühjahrsmatern für Sie vorbereitet.

Am besten, Sie präsentieren Ihre Ideen unter dem Motto einer Diamant-Geschenkwoche. Fordern Sie dazu auch unsere neu aufgelegte Broschüre „Diamant-Woche" an. Da finden Sie eine Menge konkreter Vorschläge, mit denen Sie Ihre eigene individuelle Diamant-Woche durchführen können. Sie werden sehen, daß alle Diamant-Wochen nur eins gemeinsam haben: den Erfolg.

Diamant Verkaufsförderungs-Dienst im Hause J. Walter Thompson, 6 Frankfurt/Main, Bockenheimer Landstraße 104, Tel. 7906 360

De Beers Consolidated Mines, Ltd.

9-14

# Silber-Steckbrief

**Interessantes für die Branche**

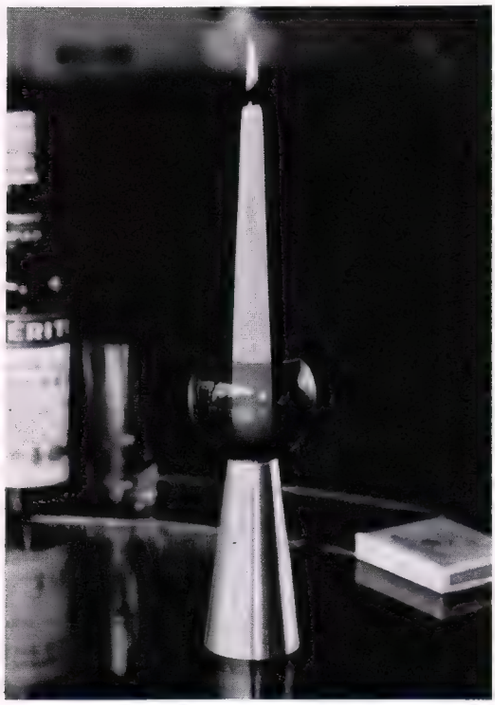
### «Kein Tag ohne Silber»

So lautet das Thema der Informationsausstellung, die im Jahre 1969 in zahlreichen Filialen der Deutschen Bank zu sehen sein wird. Bis einschließlich März 1969 war bzw. ist sie in folgenden Städten zu sehen:

vom 16. 12. 68 bis 20. 1. 69 in Hamburg
vom 21. 1. 69 bis 3. 2. 69 in Kiel
vom 4. 2. 69 bis 17. 2. 69 in Bremen
vom 18. 2. 69 bis 3. 3. 69 in Hannover
vom 4. 3. 69 bis 10. 3. 69 in Braunschweig
vom 11. 3. 69 bis 17. 3. 69 in Goslar
vom 18. 3. 69 bis 24. 3. 69 in Bielefeld
vom 25. 3. 69 bis 31. 3. 69 in Gütersloh

### Verliebt, verlobt, verheiratet . . .

Ein wichtiges, nicht zu unterschätzendes Geschäftsreservoir ist die Jugend. In Deutschland wie auch im folgenden Beispielfall in den USA. Die amerikanischen Vereinigungen zur Verkaufsförderung widmen dieser Tatsache breiten Raum. Sie haben z. B. im Fernsehen Anschluß an Schulfunksendungen gesucht, die Vorträge über die Gold- und Silberschmiedekunst brachten. Zeitschriften, die von jungen Menschen bevorzugt gelesen werden, haben sich als ausgezeichnete Werbeträger erwiesen. Besonders günstig sind die Frühjahrsmonate mit vermehrten Verlobungen und Schulabschluß-Diplomen. Parallel zu dieser speziellen Zeitschriftenwerbung lädt der J.I.C. – eine der aktivsten Vereinigungen auf dem Gebiet der Verkaufsförderung – ihre Einzelhandelsmitglieder ein, sich an dieser Kampagne mit entsprechender Schaufensterwerbung usw. zu beteiligen. Die Zeitschrift «Scholastic» bringt jährlich zwei Sondernummern zur Diplomverleihung heraus. Sie richtet sich an die immer größer werdende Zahl der jungen Mädchen, die sich vor ihrem 20. Lebensjahr verloben oder verheiraten und wird kostenlos an fast 2 Mio. frisch diplomierte junge Menschen verteilt.



### 20 Milliarden für Alkohol

Für Alkohol und Tabak haben die Bundesbürger 1967 über 30,3 Mrd. DM ausgegeben. Allein für 20 Mrd. DM flossen Alkoholica durch die Kehlen, der Anteil für Zigaretten betrug 9,1 Mrd. DM. Ein weites Feld für das vielfältige Angebot an Silberbechern, Cocktailshakern, Glasuntersetzern, Sektkübeln, Eiseimern, Knabberschälchen, Rauchservicen . . .

### Der silberne Werbetip

**Atmosphäre hilft verkaufen**

Erfolge hängen von Kleinigkeiten ab. Eine festlich gedeckte Tafel mit modernem Porzellan-Service und strahlenden Silbergeräten ist ein erfreulicher Anblick. Aber erst ein farbenfroher Blumenstrauß gibt den letzten Pfiff, die glanzvolle Vollendung. So ist es auch im Schaufenster: Silberne Korpuswaren und Bestecke wirken in der Dekoration lebensvoller mit roten Rosen, zarten Orchideen oder einem jahreszeitlich aktuellen Blumenstrauß. Diese «Farbtupfer» – auch Servietten oder Sets können dazu beitragen – zaubern erst eine stimmungsvolle Atmosphäre und wecken Besitzwünsche. Oft läßt sich der Gebrauchswert von Silbergeräten anschaulich demonstrieren. Von der Konfektschale mit einigen Pralinen bis zum Rauchservice mit Zigarren und Zigaretten ist die Skala weitreichend. Die Gelegenheiten sind also vielfältig nach dem Leitsatz: Edles Material + Gebrauchswert + Formschönheit + Vorführatmosphäre = bessere Verkaufserfolge.

## Silberlexikon für den Verkauf

Wissenswertes über Silber vermittelt Ihnen das Silberlexikon für den Verkauf. Diese Informationen gehen einem Wettbewerb voraus, dessen Fragen sich zum Teil auf diese Veröffentlichung beziehen werden.

## 3. Folge B

**BESCHAUZEICHEN**

ist im allgemeinen die Stadtmarke, die unter Aufsicht der Zünfte in früheren Jahrhunderten in Edelmetallarbeiten eingeschlagen wurde und den vorgeschriebenen Feingehalt garantierte.
Diese Beschauzeichen entsprachen in etwa unserem heutigen Feingehaltsstempel.

## C

**CHEMISCHE UND PHYSIKALISCHE DATEN DES SILBERS**

Silber ist ein weißglänzendes, weiches und sehr dehnbares Metall, das sich ohne zu brechen zu ganz feinen Drähten ziehen läßt. Man kann es zu hauchdünnen Plättchen von nur $^1/_{1000}$ mm Stärke auswalzen nach dem gleichen Verfahren, mit dem auch das Blattgold hergestellt wird. Von allen Metallen besitzt das Silber die beste Leitfähigkeit für Elektrizität und Wärme, und es hat auch im frisch polierten Zustand das höchste Reflektionsvermögen im sichtbaren Licht. Silber wird von den meisten organischen Säuren nicht angegriffen, weshalb man es besonders gern zu Gebrauchsgeräten verarbeitet. Neuerdings konnte nachgewiesen werden, daß Silber auch bakterientötende Eigenschaften aufweist.

Ihre
Interessengemeinschaft Silberwaren e.V.,
Schwäbisch Gmünd

# »Spaten 150«
# 50% mehr Gewinn

Ein völlig neuartiges Angebot, das schon bald zum festen Bestandteil eines guten Geschäftes gehören wird.

Wir wissen aus einer Marktuntersuchung, daß sich viele das Spaten-Besteck kaufen würden – es sich aber bisher nicht leisten konnten.

Wir haben einen Weg gefunden, unser Modell „Spaten" für diesen Kundenkreis attraktiv zu machen. Einen Kundenkreis, der wählerisch ist, aber nicht wahllos das Teuerste kauft.

„Spaten 150" in der neuartigen 150 g Massiv-Versilberung

- ist 2/3 stärker versilbert als normale 90er-Versilberung
- garantiert durch konzentrierte Zusätze einen Härtegrad von mindestens 150 Micro-Vickers
- bietet durch spezielle Oberflächenbearbeitung brillanten Glanz
- selbstverständlich von Hand bearbeitet.

„Spaten 150" sichert Ihnen einen neuen interessanten Kundenkreis, der gerne bereit ist, für einen Löffel dieser Qualität DM 10,90 statt DM 7,50 auszugeben, der es Ihnen also ermöglicht, 50% mehr Umsatz = 50% mehr Verdienst zu erzielen.

Wenn Sie interessiert sind, schreiben Sie uns!

Robbe & Berking, 239 Flensburg.

R&B

*Juwelierbestecke*

HARMONISCHE SCHÖNHEIT · ZEITLOS WERTVOLL

# Feiern Sie Uhren-taufe

Jedesmal wenn Sie eine Junghans-Herrenuhr verkauft haben, können Sie feiern. Uhrentaufe. Sie fragen Ihren Kunden nach seinem Namen und befestigen die Initialen des Namens am Armband. Fertig. Die Uhr heißt wie Ihr Kunde.

Unser Beispiel: die neue Junghans-Automatic von Horst Kramer. HK. Die Buchstaben (sortiert nach ihrer Häufigkeit) sind bereits an Sie unterwegs. Für ca. 100 Uhren. Goldfarben. Kostenlos.

Natürlich erhalten Sie für diese Aktion Displays (Schaufensterständer und Fensterplakat). Außerdem unterstützen wir Ihren Verkauf mit mehreren Anzeigen in Publikumszeitschriften. Schalttermine: Anfang März bis Ostern.

Sie verkaufen und taufen. Wir stehen Pate und stehen gerade für Qualität und Präzision jeder Junghans-Uhr. Sie werden oft feiern können. Denn die Initialen sind ein zusätzlicher Verkaufs-Vorteil. Exklusiv für Junghans-Uhren.

JUNGHANS

# Generationswechsel im Schmuck- und Uhren-Einzelhandel

Nach Berichten der Tagespresse werden im neuen Bundestag bei allen Parteien rund ein Drittel der bisherigen Abgeordneten nicht mehr vertreten sein. Die jüngeren und mittleren Jahrgänge rücken nach, während sich die «Männer der ersten Stunde» – die sogenannte Gründergeneration – zurückziehen.
So erfolgt auch in vielen Betrieben der Wirtschaft, von der Industrie bis zum Einzelhandel, eine Wachablösung. In unserer Branche übernehmen immer mehr «Junioren» die Verantwortung für Teilgebiete oder die gesamte Geschäftsführung. Ein Vertreter, der seit 15 Jahren Juweliere und Uhrmacher im gleichen Bezirk besucht, hat diese Entwicklung mit Interesse verfolgt und berichtete anhand von konkretem Material: «Von den 121 meiner besten Kunden haben seit 1965 über 30 die «Regierungsgewalt» an den Junior und in vereinzelten Fällen auch an den Schwiegersohn übergeben. In manchen Geschäften haben sich die Herren Senioren ganz zurückgezogen, in einigen Firmen sind sie nur noch der Finanzminister oder üben beratende Funktionen, speziell in der Uhren- oder Goldschmiedewerkstatt, aus. Jedenfalls ist die Verkaufspolitik, wozu vor allem die Geschäftsfront, Werbung, Schaufenstergestaltung usw. gehören, immer mehr zu einer Domäne der Jugend geworden.»
Wir fragten, ob sich diese Umstellung überall glatt und erfolgreich vollzieht. Die Antwort deutete auf merkliche Unterschiede hin. So hatten in drei Fällen die Söhne wohl Uhrmacher gelernt, aber als sie nach der Tätigkeit in anderen Betrieben wieder in das väterliche Geschäft zurückkamen und der Senior an eine Entlastung dachte, entschieden sich diese jungen Herren anders. Sie verzichteten auf die Geschäftsübernahme und wechselten in gut bezahlte Stellungen mit «regelmäßiger Arbeitszeit». Vielfach hatten sie in eigenen kleinen und mittleren Geschäften auch manche Überstunde anhängen müssen. Das freie Wochenende und die fest garantierte Freizeit war für diese Junioren ebenso mitentscheidend für ihren Entschluß wie die bessere Bezahlung oder ein Ortswechsel, wobei das schöne Geschlecht auch eine Rolle spielen kann. Leider, so betonte dieser Vertreter, geben manche Chefs den im eigenen Geschäft tätigen Söhnen und Töchtern nur ein «besseres Taschengeld», weil sie nach ihrer Ansicht ja alles besitzen, in der Familie mitleben und einmal das Geschäft übernehmen. Diese Einstellung kann dann zu Differenzen führen.
Aus diesen Gründen, und auch wo Söhne und Töchter andere Berufe erlernten, wurden mehrfach Geschäfte mit längerer Tradition aufgelöst, da sich auch keine Käufer – besonders bei kleineren Geschäften – fanden.

## Jugendlicher Elan kontra Erfahrung

Bei einigen Firmen bemerkte der Vertreter «Übergangsschwierigkeiten». Vor allem, weil der Herr Vater dem Junior nicht genügend Verantwortung übergab und möglichst noch alle Fäden in den Händen halten wollte. So entstehen dann Minderwertigkeitskomplexe, und der Filius wird in der Entwicklung gehemmt. Der Vertreter berichtete dann von einzelnen Fällen, wo der Sohn bei der Kollektionsvorlage, wenn er einige neue ausgefallene Modelle auswählen wollte, sofort «zurückgepfiffen» wurde. Die Sätze «davon verstehst Du noch nichts» oder «zu meiner Zeit war es ganz anders» und noch härtere Zurechtweisungen waren mehrfach zu hören. Es ist eben in einigen Familien auch der 26jährige immer noch der «kleine Sohn», der gehorsam sein muß.
In einigen anderen Fällen hatte wohl der Nachfolger eine gute handwerkliche Ausbildung und verschiedentlich sogar die Meisterprüfung als Uhrmacher oder Goldschmied absolviert. Aber dieses Können allein genügt nicht, um ein modernes Einzelhandelsgeschäft bei dem scharfen Wettbewerbswind erfolgreich zu führen. Heute spielen doch die kaufmännischen Faktoren eine dominierende Rolle, besonders alles, was mit dem Verkauf zusammenhängt. Von der Sortimentsgestaltung bis zur Gesprächstechnik am Ladentisch sind doch alle Themen wichtig. Das Beste, was Senioren dem Nachfolger für die Zukunft mit auf den Weg geben können, ist ein hervorragende Aus- und Weiterbildung mit dem Schwerpunkt «Verkaufsprobleme». Wo sie erfolgte und der Junior auch mit Lust, Liebe und Begeisterung mitmacht, wirkte sich dieser Generationswechsel positiv auf das Wachstum des Unternehmens aus.
Junge tüchtige Goldschmiede, Juweliere und Uhrenfachleute, die in mindestens vier bis fünf anderen fortschrittlichen Betrieben tätig waren, bringen oft neue Ideen und Schwung in vielfach konservativ geführte Läden. Sie wissen, worauf es heute als Unternehmer in erster Linie ankommt. Gewiß ist die Werkstatt ein wichtiges Fundament, aber darauf allein kann man kein gewinnbringendes Uhren- und Schmuckgeschäft aufbauen. Ein Blick in die Praxis bestätigt doch, daß manches Unternehmen in unserer Branche, das von einem fachkundigen «Kaufmann» dynamisch geführt wird, weitaus besser floriert.
Abschließend bemerkte der Vertreter zu seinen Beobachtungen: «Am erfolgreichsten wirkte sich der Wechsel dort aus, wo innerhalb der Generationen eine angenehme Harmonie auch im privaten Lebensbereich herrscht und jeder die Meinung des anderen respektiert. Die stufenweise Übergabe ist oft ein guter Weg gewesen. Eine konkrete schriftliche Regelung der finanziellen Situation (Leibrente usw.) ist unbedingt notwendig, damit es später keine Unstimmigkeiten gibt.
Da die meisten Schmuck- und Uhrengeschäfte vorwiegend Familienbetriebe (mit nur wenigen Mitarbeitern) sind, ist ein «privates» Problem beim Nachfolger ebenfalls entscheidend: Die Wahl der Ehepartnerin. Wo der Junior eine liebenswürdige Frau heiratete, die vor allem menschlich-angenehme Kontaktfähigkeit zum Kunden und noch weitere gute Eigenschaften für ihre Laden- und Verkaufstätigkeit besitzt, war der Erfolg am größten. Keine andere «Mitgift» wirft eine höhere Rendite ab. Diesen jahrelangen Beobachtungen eines Vertreters ist wenig hinzuzufügen.

## Unternehmernachfolge rechtzeitig vorbereiten

Da für viele Geschäfte das Thema «Nachfolge» eines Tages aktuell wird, sollte man sich auch frühzeitig damit befassen. Manche zukunftsorientierte Kollegen gehen völlig neue Wege zur Weiterbildung ihres Nachfolgers. Sie blicken über die Branche hinaus. Ein Juwelier ließ seinen 23jährigen Sohn bei einem befreundeten Textilkaufmann sechs Monate volontieren. Es handelte sich um ein Modehaus mit 30 Mitarbeitern. Nach der Rückkehr mußte er den jugendlichen dynamischen Tatendrang zuerst bremsen. Sein Sohn kam mit so viel brandneuen Ideen auf dem Gebiete des Verkaufs, der Werbung und der Schaufensterdekoration zurück, daß sich dieser Seitensprung in eine andere Branche gewinnbringend auswirkte. Auch der Austausch von Uhrmacher- und Juwelierssöhnen untereinander ist meistens vorteilhaft, weil eben jedes Geschäft anders geführt wird. Überall kann man etwas lernen. Schon das Selbststudium bietet heute durch die umfangreiche Fachliteratur viele Möglichkeiten, sich über die modernen Geschäfts- und Verkaufsmethoden zu informieren. Als angehender zielstrebiger Chef muß man eben mehr tun als andere, nach dem Goethewort: «Was du ererbt von deinen Vätern, erwirb es, um es zu besitzen.» Das Wort «erwirb» muß man heute so auslegen, daß jeder Junior ständig am eigenen Ich arbeiten muß, indem er sich ein größeres aktuelles Wissen erwirbt.
Einige Verbände haben das wichtige Thema «Unternehmernachfolge» auch in ihren Arbeitsbereich aufgenommen. So veranstaltet die BBE, Betriebswirtschaftliche Beratungsstelle für den Einzelhandel in Köln, Tagesseminare über das Thema «Die wichtige und rechtzeitige Vorbereitung der Unternehmernachfolge». Hier werden von einem Unternehmensberater alle betrieblichen und rechtlichen Probleme behandelt. Von der Zusammenarbeit mit dem Nachfolger bis zu vielen Möglichkeiten der Erbregelung. Das nächste dieser Tagesseminare findet am 16. April in Köln statt. Herold

2. FOLGE

**Ein Kursus für Werkstatt und Geschäft**

### 1.1.3. Multiplikation

Die Multiplikation ist ein verkürzte Addition. Anstatt 4 + 4 + 4 zu addieren, rechnet man 3 · 4. Die Glieder, die in einer Multiplikationsgleichung links vom Gleichheitszeichen stehen, nennt man Faktoren; das Ergebnis, das rechts vom Gleichheitszeichen steht, heißt Produkt. Handelt es sich nur um zwei Faktoren, so kann der erste mit Multiplikand, der zweite mit Multiplikator bezeichnet werden. In der Gleichung 8 · 25 = 200 sind also 8 (Multiplikand) und 25 (Multiplikator) die Faktoren, 200 ist das Produkt. Bei der Multiplikation können die Faktoren miteinander vertauscht werden, d. h. 8 · 25 = 25 · 8.
Eine unbenannte Zahl kann mit einer benannten Zahl multipliziert werden:
4 · 20 cm = 80 cm.
Voraussetzung für das Multiplizieren (Malnehmen, Vervielfachen) ist die Kenntnis des kleinen Einmaleins.
Eine Multiplikation ist besonders einfach, wenn einer der Faktoren eine 1 mit einer oder mit mehreren Nullen ist, also 10, 100, 1000 oder 10000 heißt. Denn dann erhält man den Wert des Produktes, indem man an den anderen Faktor die betreffende Zahl von Nullen anhängt:
65 · 1000 = 65000
Es ist also praktisch, wenn man eine Multiplikation auf eine derart einfache Form zurückführen kann. Multipliziert man beispielsweise mit 9, dann ist es vorteilhaft, erst mit 10 zu multiplizieren und das Zuviel vom Produkt abzuziehen. Beispiel:
77 · 9 = 77 · 10 — 77 = 770 — 77 = 693
Ähnlich verfährt man, wenn man mit 11 multiplizieren muß:
75 · 11 = 75 · 10 + 75 = 750 + 75 = 825
Unter Umständen erleichtert es die Rechnung, wenn man die Faktoren vertauscht:
28 · 98 = 98 · 28 = 100 · 28 — 2 · 28 = 2800 — 56 = 2744.
Bei etwas Übung lassen sich auf diese Weise auch kompliziertere Aufgaben im Kopf rechnen. Beispiel:
184 · 89 = 184 · 100 — 184 · 11 = 184 · 100 — 184 · 10 — 184 · 1 = 18400 — 1840 — 184 = 16560 — 184 = 16376
Beträgt einer der Faktoren 5 oder 50 oder 500 oder 5000 usw., so multipliziert man zunächst mit 10 oder 100 oder 1000 oder 10000 usw. und nimmt dann die Hälfte des Ergebnisses:
345 · 50 = 345 · 100 : 2 = 34500:2 = 17250
Entsprechend kann man bei Multiplikation mit 25 zunächst mit 100 multiplizieren und dann das Ergebnis durch 4 teilen.
Bei schriftlichen Multiplikationen ist zu überlegen, ob man die Faktoren zweckmäßigerweise vertauschen soll. Im allgemeinen ist es günstiger, wenn der Faktor mit der geringeren Ziffernzahl als Multiplikator auftaucht. Es ist leichter 384 · 25 zu rechnen, als 25 · 384.

Eine recht wichtige Methode, das Ergebnis einer Multiplikation zu überprüfen, ist die sogenannte **Neunerprobe.** Sie soll an folgendem Beispiel erläutert werden:
24312 · 2456 = 59710272
Dieses Ergebnis soll überprüft werden:

1. Man bestimmt die Quersummen der beiden Faktoren
   1. Faktor: 2 + 4 + 3 + 1 + 2 = 12
   2. Faktor: 2 + 4 + 5 + 6 = 17
2. Man dividiert diese Quersummen durch 9
   12 : 9 = 1 Rest 3
   17 : 9 = 1 Rest 8
3. Die beiden Reste werden miteinander multipliziert: 3 · 8 = 24
4. Das Ergebnis, also 24, wird wieder durch 9 dividiert: 24 : 9 = 2 **Rest 6**
5. Nun bildet man auch die Quersumme des Ergebnisses: 5 + 9 + 7 + 1 + 0 + 2 + 7 + 2 = 33
6. Auch hier dividiert man durch 9 und erhält
   33 : 9 = 3 **Rest 6**
7. Erhält man bei 4. und bei 6. die gleichen Reste, in unserem Beispiel 6, dann ist das Ergebnis vermutlich richtig. Erhält man nicht die gleichen Reste, dann ist das Ergebnis bestimmt falsch.

Einfacher und ausreichend ist es, die Quersummen der Faktoren (bzw. die Quersummen der Quersummen) miteinander zu multiplizieren; dann muß die Quersumme dieses Produktes gleich der Quersumme des Ergebnisses sein. In unserem Beispiel:
Quersumme von Faktor 1 = 12 = 3
Quersumme von Faktor 2 = 17 = 8
Produkt = 3 · 8 = 24, Quersumme von 24 = **6**
Quersumme des Ergebnisses (59710272) = 33 = **6**
Dabei ist zu berücksichtigen, daß für 9 oder ganzzahligen Vielfachen von 9 immer eine Null gesetzt werden muß.
Beispiel: 98 · 63 = 6174
Quersumme der Faktoren = 8 und 9 (d. h. 0)
8 · 0 = 0
Quersumme des Ergebnisses = 18 = 0
Also ist das Ergebnis vermutlich richtig.
Die Einschränkung «vermutlich» muß aus folgendem Grunde gemacht werden: Es kann vorkommen, daß das Produkt falsch ist, daß aber dennoch die Quersummenproben (also auch die Neunerprobe) stimmen. Das ist dann der Fall, wenn das falsche Ergebnis zufällig die gleiche Quersumme ergibt, wie das richtige Ergebnis: Hätte beispielsweise die Multiplikation 24312 · 2456 statt 59710272 fälschlicherweise 59620272 ergeben, so hätte man gleichfalls eine Quersumme von 33 und so einen Rest von 6 erhalten.
Immer aber gilt: Stimmt die Quersummenprobe nicht, dann stimmt auch das Ergebnis bestimmt nicht!

### 1.1.4. Division

Die Division (Teilung) ist eine Umkehrung der Multiplikation, denn 8 · 5 = 40 und 40:8 = 5
Man unterscheidet zwei Sorten von Aufgaben, nämlich die Teilungsaufgaben (wie groß ist ein Teil, wenn man 40 in 8 Teile teilt?) und Messungsaufgaben (in wieviel Teile muß ich 40 teilen, wenn ein Teil = 8 sein soll?). Bei der Divisionsgleichung stehen links vom Gleichheitszeichen Dividend und Divisor, rechts davon steht der Quotient. Dabei gilt, daß Dividend und Divisor nicht miteinander vertauscht werden dürfen. Der Dividend kann eine benannte oder eine unbenannte Zahl sein, der Divisor ist immer eine unbenannte Zahl:
27 : 9 = 3 und 27 Liter : 9 = 3 Liter
Die Divisionsgleichung kann auf zweierlei Weise geschrieben werden:

$$27 : 9 = 3 \quad \text{und} \quad \frac{27}{9} = 3.$$

Im zweiten Falle vertritt also der horizontale Strich das Teilungszeichen. Wir finden ihn später als Bruchstrich beim Bruchrechnen wieder.
Die übliche Probe ist folgende: Wenn Dividend durch Divisor gleich Quotient ist, dann ist auch Quotient mal Divisor = Dividend. Beispiel:
182 : 13 = 14 dann gilt: 14 · 13 = 182

Eine große Hilfe bei der Division ist es, wenn man weiß, ob eine Zahl durch eine andere ohne Rest geteilt werden kann oder nicht. Hierzu merke man sich folgende Regeln:

1. **Teilbarkeit durch 2:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 2 dividiert werden, wenn die letzte Stelle der Zahl eine gerade Zahl oder eine Null ist.

2. **Teilbarkeit durch 3:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 3 dividiert werden, wenn ihre Quersumme ohne Rest durch 3 teilbar ist: Beispiel: 84612 ist ohne Rest durch 3 teilbar, weil die Quersumme 21 ohne Rest durch 3 teilbar ist.

3. **Teilbarkeit durch 4:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 4 dividiert werden, wenn die beiden letzten Stellen der Zahl (Zehner und Einer) durch 4 ohne Rest teilbar sind. Beispiel: 16432 ist durch 4 ohne Rest teilbar, weil 32 ohne Rest durch 4 teilbar ist.

4. **Teilbarkeit durch 5:**
Eine Zahl ist ohne Rest durch 5 teilbar, wenn die letzte Stelle der Zahl (Einer) eine 5 oder eine Null ist.

5. **Teilbarkeit durch 6:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 6 dividiert werden, wenn ihre Quersumme ohne Rest durch 3 teilbar ist, und wenn die letzte Stelle eine gerade Zahl oder eine Null ist. Beispiel: 123456 ist ohne Rest durch 6 teilbar; die Quersumme 21 ist durch 3 teilbar, und die letzte Stelle (6) ist eine gerade Zahl.

6. **Teilbarkeit durch 8:**
Eine Zahl ist ohne Rest durch 8 teilbar, wenn die drei letzten Stellen der Zahl ohne Rest durch 8 teilbar sind.

7. **Teilbarkeit durch 9:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 9 dividiert werden, wenn ihre Quersumme ohne Rest durch 9 teilbar ist. Beispiel: 720576 ist durch 9 ohne Rest teilbar, weil die Quersumme 27 durch 9 teilbar ist.
Für die Teilbarkeit durch 7 gibt es keine besondere Regel.

(Fortsetzung folgt)

# Generationswechsel im Schmuck- und Uhren-Einzelhandel

Nach Berichten der Tagespresse werden im neuen Bundestag bei allen Parteien rund ein Drittel der bisherigen Abgeordneten nicht mehr vertreten sein. Die jüngeren und mittleren Jahrgänge rücken nach, während sich die «Männer der ersten Stunde» – die sogenannte Gründergeneration – zurückziehen.

So erfolgt auch in vielen Betrieben der Wirtschaft, von der Industrie bis zum Einzelhandel, eine Wachablösung. In unserer Branche übernehmen immer mehr «Junioren» die Verantwortung für Teilgebiete oder die gesamte Geschäftsführung. Ein Vertreter, der seit 15 Jahren Juweliere und Uhrmacher im gleichen Bezirk besucht, hat diese Entwicklung mit Interesse verfolgt und berichtete anhand von konkretem Material: «Von den 121 meiner besten Kunden haben seit 1965 über 30 die «Regierungsgewalt» an den Junior und in vereinzelten Fällen auch an den Schwiegersohn übergeben. In manchen Geschäften haben sich die Herren Senioren ganz zurückgezogen, in einigen Firmen sind sie nur noch der Finanzminister oder üben beratende Funktionen, speziell in der Uhren- oder Goldschmiedewerkstatt, aus. Jedenfalls ist die Verkaufspolitik, wozu vor allem die Geschäftsfront, Werbung, Schaufenstergestaltung usw. gehören, immer mehr zu einer Domäne der Jugend geworden.»

Wir fragten, ob sich diese Umstellung überall glatt und erfolgreich vollzieht. Die Antwort deutete auf merkliche Unterschiede hin. So hatten in drei Fällen die Söhne wohl Uhrmacher gelernt, aber als sie nach der Tätigkeit in anderen Betrieben wieder in das väterliche Geschäft zurückkamen und der Senior an eine Entlastung dachte, entschieden sich diese jungen Herren anders. Sie verzichteten auf die Geschäftsübernahme und wechselten in gut bezahlte Stellungen mit «regelmäßiger Arbeitszeit». Vielfach hatten sie in eigenen kleinen und mittleren Geschäften auch manche Überstunde anhängen müssen. Das freie Wochenende und die fest garantierte Freizeit war für diese Junioren ebenso mitentscheidend für ihren Entschluß wie die bessere Bezahlung oder ein Ortswechsel, wobei das schöne Geschlecht auch eine Rolle spielen kann. Leider, so betonte dieser Vertreter, geben manche Chefs den im eigenen Geschäft tätigen Söhnen und Töchtern nur ein «besseres Taschengeld», weil sie nach ihrer Ansicht ja alles besitzen, in der Familie mitleben und einmal das Geschäft übernehmen. Diese Einstellung kann dann zu Differenzen führen.

Aus diesen Gründen, und auch wo Söhne und Töchter andere Berufe erlernten, wurden mehrfach Geschäfte mit längerer Tradition aufgelöst, da sich auch keine Käufer – besonders bei kleineren Geschäften – fanden.

## Jugendlicher Elan kontra Erfahrung

Bei einigen Firmen bemerkte der Vertreter «Übergangsschwierigkeiten». Vor allem, weil der Herr Vater dem Junior nicht genügend Verantwortung übergab und möglichst noch alle Fäden in den Händen halten wollte. So entstehen dann Minderwertigkeitskomplexe, und der Filius wird in der Entwicklung gehemmt. Der Vertreter berichtete dann von einzelnen Fällen, wo der Sohn bei der Kollektionsvorlage, wenn er einige neue ausgefallene Modelle auswählen wollte, sofort «zurückgepfiffen» wurde. Die Sätze «davon verstehst Du noch nichts» oder «zu meiner Zeit war es ganz anders» und noch härtere Zurechtweisungen waren mehrfach zu hören. Es ist eben in einigen Familien auch der 26jährige immer noch der «kleine Sohn», der gehorsam sein muß.

In einigen anderen Fällen hatte wohl der Nachfolger eine gute handwerkliche Ausbildung und verschiedentlich sogar die Meisterprüfung als Uhrmacher oder Goldschmied absolviert. Aber dieses Können allein genügt nicht, um ein modernes Einzelhandelsgeschäft bei dem scharfen Wettbewerbswind erfolgreich zu führen. Heute spielen doch die kaufmännischen Faktoren eine dominierende Rolle, besonders alles, was mit dem Verkauf zusammenhängt. Von der Sortimentsgestaltung bis zur Gesprächstechnik am Ladentisch sind doch alle Themen wichtig. Das Beste, was Senioren dem Nachfolger für die Zukunft mit auf den Weg geben können, ist ein hervorragende Aus- und Weiterbildung mit dem Schwerpunkt «Verkaufsprobleme». Wo sie erfolgte und der Junior auch mit Lust, Liebe und Begeisterung mitmacht, wirkte sich dieser Generationswechsel positiv auf das Wachstum des Unternehmens aus.

Junge tüchtige Goldschmiede, Juweliere und Uhrenfachleute, die in mindestens vier bis fünf anderen fortschrittlichen Betrieben tätig waren, bringen oft neue Ideen und Schwung in vielfach konservativ geführte Läden. Sie wissen, worauf es heute als Unternehmer in erster Linie ankommt. Gewiß ist die Werkstatt ein wichtiges Fundament, aber darauf allein kann man kein gewinnbringendes Uhren- und Schmuckgeschäft aufbauen. Ein Blick in die Praxis bestätigt doch, daß manches Unternehmen in unserer Branche, das von einem fachkundigen «Kaufmann» dynamisch geführt wird, weitaus besser floriert.

Abschließend bemerkte der Vertreter zu seinen Beobachtungen: «Am erfolgreichsten wirkte sich der Wechsel dort aus, wo innerhalb der Generationen eine angenehme Harmonie auch im privaten Lebensbereich herrscht und jeder die Meinung des anderen respektiert. Die stufenweise Übergabe ist oft ein guter Weg gewesen. Eine konkrete schriftliche Regelung der finanziellen Situation (Leibrente usw.) ist unbedingt notwendig, damit es später keine Unstimmigkeiten gibt.

Da die meisten Schmuck- und Uhrengeschäfte vorwiegend Familienbetriebe (mit nur wenigen Mitarbeitern) sind, ist ein «privates» Problem beim Nachfolger ebenfalls entscheidend: Die Wahl der Ehepartnerin. Wo der Junior eine liebenswürdige Frau heiratete, die vor allem menschlich-angenehme Kontaktfähigkeit zum Kunden und noch weitere gute Eigenschaften für ihre Laden- und Verkaufstätigkeit besitzt, war der Erfolg am größten. Keine andere «Mitgift» wirft eine höhere Rendite ab. Diesen jahrelangen Beobachtungen eines Vertreters ist wenig hinzuzufügen.

## Unternehmernachfolge rechtzeitig vorbereiten

Da für viele Geschäfte das Thema «Nachfolge» eines Tages aktuell wird, sollte man sich auch frühzeitig damit befassen. Manche zukunftsorientierte Kollegen gehen völlig neue Wege zur Weiterbildung ihres Nachfolgers. Sie blicken über die Branche hinaus. Ein Juwelier ließ seinen 23jährigen Sohn bei einem befreundeten Textilkaufmann sechs Monate volontieren. Es handelte sich um ein Modehaus mit 30 Mitarbeitern. Nach der Rückkehr mußte er den jugendlichen dynamischen Tatendrang zuerst bremsen. Sein Sohn kam mit so viel brandneuen Ideen auf dem Gebiete des Verkaufs, der Werbung und der Schaufensterdekoration zurück, daß sich dieser Seitensprung in eine andere Branche gewinnbringend auswirkte. Auch der Austausch von Uhrmacher- und Juwelierssöhnen untereinander ist meistens vorteilhaft, weil eben jedes Geschäft anders geführt wird. Überall kann man etwas lernen. Schon das Selbststudium bietet heute durch die umfangreiche Fachliteratur viele Möglichkeiten, sich über die modernen Geschäfts- und Verkaufsmethoden zu informieren. Als angehender zielstrebiger Chef muß man eben mehr tun als andere, nach dem Goethewort: «Was du ererbt von deinen Vätern, erwirb es, um es zu besitzen.» Das Wort «erwirb» muß man heute so auslegen, daß jeder Junior ständig am eigenen Ich arbeiten muß, indem er sich ein größeres aktuelles Wissen erwirbt.

Einige Verbände haben das wichtige Thema «Unternehmernachfolge» auch in ihren Arbeitsbereich aufgenommen. So veranstaltet die BBE, Betriebswirtschaftliche Beratungsstelle für den Einzelhandel in Köln, Tagesseminare über das Thema «Die wichtige und rechtzeitige Vorbereitung der Unternehmernachfolge». Hier werden von einem Unternehmensberater alle betrieblichen und rechtlichen Probleme behandelt. Von der Zusammenarbeit mit dem Nachfolger bis zu vielen Möglichkeiten der Erbregelung. Das nächste dieser Tagesseminare findet am 16. April in Köln statt. Herold

2. FOLGE

# Fachrechnen

## Ein Kursus für Werkstatt und Geschäft

### 1.1.3. Multiplikation

Die Multiplikation ist ein verkürzte Addition. Anstatt 4 + 4 + 4 zu addieren, rechnet man 3 · 4. Die Glieder, die in einer Multiplikationsgleichung links vom Gleichheitszeichen stehen, nennt man Faktoren; das Ergebnis, das rechts vom Gleichheitszeichen steht, heißt Produkt. Handelt es sich nur um zwei Faktoren, so kann der erste mit Multiplikand, der zweite mit Multiplikator bezeichnet werden. In der Gleichung 8 · 25 = 200 sind also 8 (Multiplikand) und 25 (Multiplikator) die Faktoren, 200 ist das Produkt. Bei der Multiplikation können die Faktoren miteinander vertauscht werden, d. h. 8 · 25 = 25 · 8.
Eine unbenannte Zahl kann mit einer benannten Zahl multipliziert werden:
4 · 20 cm = 80 cm.
Voraussetzung für das Multiplizieren (Malnehmen, Vervielfachen) ist die Kenntnis des kleinen Einmaleins.
Eine Multiplikation ist besonders einfach, wenn einer der Faktoren eine 1 mit einer oder mit mehreren Nullen ist, also 10, 100, 1000 oder 10000 heißt. Denn dann erhält man den Wert des Produktes, indem man an den anderen Faktor die betreffende Zahl von Nullen anhängt:
65 · 1000 = 65000
Es ist also praktisch, wenn man eine Multiplikation auf eine derart einfache Form zurückführen kann. Multipliziert man beispielsweise mit 9, dann ist es vorteilhaft, erst mit 10 zu multiplizieren und das Zuviel vom Produkt abzuziehen. Beispiel:
77 · 9 = 77 · 10 — 77 = 770 — 77 = 693
Ähnlich verfährt man, wenn man mit 11 multiplizieren muß:
75 · 11 = 75 · 10 + 75 = 750 + 75 = 825
Unter Umständen erleichtert es die Rechnung, wenn man die Faktoren vertauscht:
28 · 98 = 98 · 28 = 100 · 28 — 2 · 28 = 2800 — 56 = 2744.
Bei etwas Übung lassen sich auf diese Weise auch kompliziertere Aufgaben im Kopf rechnen. Beispiel:
184 · 89 = 184 · 100 — 184 · 11 = 184 · 100 — 184 · 10 — 184 · 1 = 18400 — 1840 — 184 = 16560 — 184 = 16376
Beträgt einer der Faktoren 5 oder 50 oder 500 oder 5000 usw., so multipliziert man zunächst mit 10 oder 100 oder 1000 oder 10000 usw. und nimmt dann die Hälfte des Ergebnisses:
345 · 50 = 345 · 100 : 2 = 34500:2 = 17250
Entsprechend kann man bei Multiplikation mit 25 zunächst mit 100 multiplizieren und dann das Ergebnis durch 4 teilen.
Bei schriftlichen Multiplikationen ist zu überlegen, ob man die Faktoren zweckmäßigerweise vertauschen soll. Im allgemeinen ist es günstiger, wenn der Faktor mit der geringeren Ziffernzahl als Multiplikator auftaucht. Es ist leichter 384 · 25 zu rechnen, als 25 · 384.

Eine recht wichtige Methode, das Ergebnis einer Multiplikation zu überprüfen, ist die sogenannte **Neunerprobe.** Sie soll an folgendem Beispiel erläutert werden:
24312 · 2456 = 59710272
Dieses Ergebnis soll überprüft werden:

1. Man bestimmt die Quersummen der beiden Faktoren
   1. Faktor: 2 + 4 + 3 + 1 + 2 = 12
   2. Faktor: 2 + 4 + 5 + 6 = 17
2. Man dividiert diese Quersummen durch 9
   12 : 9 = 1 Rest 3
   17 : 9 = 1 Rest 8
3. Die beiden Reste werden miteinander multipliziert: 3 · 8 = 24
4. Das Ergebnis, also 24, wird wieder durch 9 dividiert: 24 : 9 = 2 **Rest 6**
5. Nun bildet man auch die Quersumme des Ergebnisses: 5 + 9 + 7 + 1 + 0 + 2 + 7 + 2 = 33
6. Auch hier dividiert man durch 9 und erhält
   33 : 9 = 3 **Rest 6**
7. Erhält man bei 4. und bei 6. die gleichen Reste, in unserem Beispiel 6, dann ist das Ergebnis vermutlich richtig. Erhält man nicht die gleichen Reste, dann ist das Ergebnis bestimmt falsch.

Einfacher und ausreichend ist es, die Quersummen der Faktoren (bzw. die Quersummen der Quersummen) miteinander zu multiplizieren; dann muß die Quersumme dieses Produktes gleich der Quersumme des Ergebnisses sein. In unserem Beispiel:
Quersumme von Faktor 1 = 12 = 3
Quersumme von Faktor 2 = 17 = 8
Produkt = 3 · 8 = 24, Quersumme von 24 = **6**
Quersumme des Ergebnisses (59710272) = 33 = **6**
Dabei ist zu berücksichtigen, daß für 9 oder ganzzahligen Vielfachen von 9 immer eine Null gesetzt werden muß.
Beispiel: 98 · 63 = 6174
Quersumme der Faktoren = 8 und 9 (d. h. 0)
8 · 0 = 0
Quersumme des Ergebnisses = 18 = 0
Also ist das Ergebnis vermutlich richtig.
Die Einschränkung «vermutlich» muß aus folgendem Grunde gemacht werden: Es kann vorkommen, daß das Produkt falsch ist, daß aber dennoch die Quersummenproben (also auch die Neunerprobe) stimmen. Das ist dann der Fall, wenn das falsche Ergebnis zufällig die gleiche Quersumme ergibt, wie das richtige Ergebnis: Hätte beispielsweise die Multiplikation 24312 · 2456 statt 59710272 fälschlicherweise 59620272 ergeben, so hätte man gleichfalls eine Quersumme von 33 und so einen Rest von 6 erhalten.
Immer aber gilt: Stimmt die Quersummenprobe nicht, dann stimmt auch das Ergebnis bestimmt nicht!

### 1.1.4. Division

Die Division (Teilung) ist eine Umkehrung der Multiplikation, denn 8 · 5 = 40 und 40:8 = 5
Man unterscheidet zwei Sorten von Aufgaben, nämlich die Teilungsaufgaben (wie groß ist ein Teil, wenn man 40 in 8 Teile teilt?) und Messungsaufgaben (in wieviel Teile muß ich 40 teilen, wenn ein Teil = 8 sein soll?). Bei der Divisionsgleichung stehen links vom Gleichheitszeichen Dividend und Divisor, rechts davon steht der Quotient. Dabei gilt, daß Dividend und Divisor nicht miteinander vertauscht werden dürfen. Der Dividend kann eine benannte oder eine unbenannte Zahl sein, der Divisor ist immer eine unbenannte Zahl:
27 : 9 = 3 und 27 Liter : 9 = 3 Liter
Die Divisionsgleichung kann auf zweierlei Weise geschrieben werden:

$$27 : 9 = 3 \quad \text{und} \quad \frac{27}{9} = 3.$$

Im zweiten Falle vertritt also der horizontale Strich das Teilungszeichen. Wir finden ihn später als Bruchstrich beim Bruchrechnen wieder.
Die übliche Probe ist folgende: Wenn Dividend durch Divisor gleich Quotient ist, dann ist auch Quotient mal Divisor = Dividend. Beispiel:
182 : 13 = 14 dann gilt: 14 · 13 = 182

Eine große Hilfe bei der Division ist es, wenn man weiß, ob eine Zahl durch eine andere ohne Rest geteilt werden kann oder nicht. Hierzu merke man sich folgende Regeln:

1. **Teilbarkeit durch 2:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 2 dividiert werden, wenn die letzte Stelle der Zahl eine gerade Zahl oder eine Null ist.

2. **Teilbarkeit durch 3:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 3 dividiert werden, wenn ihre Quersumme ohne Rest durch 3 teilbar ist: Beispiel: 84612 ist ohne Rest durch 3 teilbar, weil die Quersumme 21 ohne Rest durch 3 teilbar ist.

3. **Teilbarkeit durch 4:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 4 dividiert werden, wenn die beiden letzten Stellen der Zahl (Zehner und Einer) durch 4 ohne Rest teilbar sind. Beispiel: 16432 ist durch 4 ohne Rest teilbar, weil 32 ohne Rest durch 4 teilbar ist.

4. **Teilbarkeit durch 5:**
Eine Zahl ist ohne Rest durch 5 teilbar, wenn die letzte Stelle der Zahl (Einer) eine 5 oder eine Null ist.

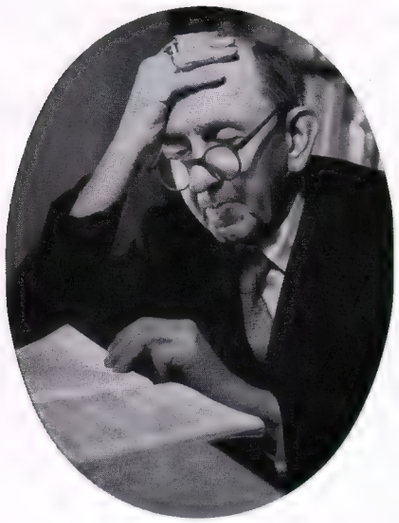
5. **Teilbarkeit durch 6:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 6 dividiert werden, wenn ihre Quersumme ohne Rest durch 3 teilbar ist, und wenn die letzte Stelle eine gerade Zahl oder eine Null ist. Beispiel: 123456 ist ohne Rest durch 6 teilbar; die Quersumme 21 ist durch 3 teilbar, und die letzte Stelle (6) ist eine gerade Zahl.

6. **Teilbarkeit durch 8:**
Eine Zahl ist ohne Rest durch 8 teilbar, wenn die drei letzten Stellen der Zahl ohne Rest durch 8 teilbar sind.

7. **Teilbarkeit durch 9:**
Eine Zahl kann ohne Rest durch 9 dividiert werden, wenn ihre Quersumme ohne Rest durch 9 teilbar ist. Beispiel: 720576 ist durch 9 ohne Rest teilbar, weil die Quersumme 27 durch 9 teilbar ist.
Für die Teilbarkeit durch 7 gibt es keine besondere Regel.

(Fortsetzung folgt)

# Von neuen Büchern



## Schatzkammern Europas

**Von Erich Steingräber. 104 Seiten Text mit 22 Abbildungen, 160 Tafeln, davon 80 in Farbe, Format 32×28 cm. Leinen 98 DM. Hirmer Verlag, München.**

Der Band ist der faszinierenden Schönheit der Schätze aus zehn der bedeutendsten Schatzkammern Europas gewidmet. Ihre heute der Öffentlichkeit zugänglichen Reichtümer sind durch Jahrhunderte in leidenschaftlicher Liebe zu edlen Materialien und künstlerischer Arbeit von fürstlichen Sammlern zusammengetragen worden. Herrscher, deren Namen in die Geschichte eingegangen sind, lernen wir als Kunstmäzene, Auftraggeber und Sammler kennen.

Im vorliegenden Buch wird keine Rekonstruktion der alten fürstlichen Kunstkammern versucht. Die einzelnen Beiträge – verfaßt von Gelehrten, die durch ihre wissenschaftliche Arbeit aufs engste mit den Schatzkammern verbunden sind – gehen von dem heutigen Zustand als dem Resultat eines langen historischen Wachstums aus. Jede der zehn Kammern wurde von einem anderen Schicksal geformt, über jeder liegt der Abglanz der Persönlichkeit ihres Gründers oder ihrer wesentlichen Förderer.

Das Museo degli Argenti, Florenz, brilliert mit kostbaren Halbedelsteinarbeiten und Steinschnitten, denen die Liebe des Lorenzo di Medici und seines Sohnes Piero gegolten hatte. – Die Galerie d'Apollon im Louvre, Paris, ist noch erfüllt vom Geist Ludwigs XIV., seiner leidenschaftlichen Liebe zu Gold und Edelsteinen – wenn auch erst sein Neffe den berühmtesten Diamanten, den «Regent», erwerben konnte. Im ganzen aber umfaßt diese Schatzkammer Werke der verschiedensten Epochen – Religiöses wie Profanes, alles zusammengetragen, um den Ruhm der Nation zu bezeugen. – Die prächtigen Halbedelsteingefäße und Kristallarbeiten, die der Sohn Ludwigs XIV., der Grand Dauphin, für seine Sammlung in Madrid erwarb, erweckten geradezu den Neid des Sonnenkönigs. – Die Insignien und Kleinodien des Heiligen Römischen Reiches, des österreichischen Kaisertums sowie des Ordens vom Goldenen Vlies faszinieren in der Weltlichen Schatzkammer der Wiener Hofburg ebenso durch ihre geschichtliche Bedeutung wie durch ihren hohen künstlerischen Wert. – Die Schatzkammer der Münchner Residenz erstrahlt im Glanz vornehmsten Kunsthandwerks, das die Generosität und Sammelleidenschaft der Wittelsbacher hier vereinigte. – Aus den Schätzen des Grünen Gewölbes in Dresden ragt neben sehr vielem anderen ein Bravourstück der Goldschmiedekunst hervor: «Der Hofstaat zu Delhi am Geburtstag des Großmoguls Aureng-Zeb», das der Werkstatt des Johann Melchior Dinglinger, des genialen Juweliers Augusts des Starken, entstammt. – Eine verschwenderische Fülle von Gold, Silber, prächtigen Waffen, Gewändern, Prunksätteln, Zaumzeug, Schlitten und Wagen birgt die Rüstkammer im Moskauer Kreml. Religiöses und Profanes, Eigenständiges und Orientalisches sowie Geschenke der westeuropäischen Fürsten geben ein Bild des prunkvollen Hofstaates der Zaren. – Das Tafelgeschirr der Englischen Krone, in Hampton Court und im Buckingham Palace zu London aufbewahrt und nur selten der Öffentlichkeit zugänglich, gehört zu den kostbarsten Gold- und Silberservices. – Die Sammlung der dänischen Könige in Schloß Rosenborg in Kopenhagen, reich an Goldschmiedearbeiten, europäischen und ostasiatischen Porzellanen sowie an venezianischem Glas, vermittelt in Teilen noch den Eindruck einer originalen alten Kunstkammer. – Gustav II. Adolf und seiner kunstsinnigen Tochter Christina verdankt die schwedische Schatzkammer in Stockholm ihr reiche Sammlung an Kostbarkeiten, unter denen die Elfenbeinarbeiten einen besonderen Platz einnehmen.

Achtzig großformatige Farbtafeln und achtzig Schwarzweißtafeln bieten, begleitet von den anschaulichen Berichten über die Geschichte der Sammlungen und ihre dominierenden Förderer sowie einer Einführung in die künstlerische Bedeutung der gezeigten Stücke, einen überwältigenden Eindruck. Nirgendwo anders als in dem vorliegenden Werk ist der Reichtum der bedeutendsten fürstlichen Schatzkammern so prächtig und eindrucksvoll zusammengetragen: Spiegel genialen fürstlichen Mäzenatentums und des durch fürstliche Gunst ungewöhnlich verlebendigten und geförderten Kunsthandwerks der verschiedensten Richtungen.

## Pforzheim = schmuck + uhren + silberwaren

**Von Sylvia-Monica Schmager unter Mitarbeit von Josef M. Lüttgen; herausgegeben vom Verkehrsverein Pforzheim. 96 Seiten, Kunstdruckpapier, englische Broschur, mit Fotografien, Zeichnung und Schautafeln. Verlag Stark Druck, Pforzheim. Preis 5,50 DM.**

In Ergänzung zu den bereits bestehenden Beiträgen zur Pforzheimer Wirtschaftsgeschichte ist hier zum erstenmal der Versuch unternommen worden, eine Zusammenfassung über die geschichtliche, wirtschaftliche und produktionstechnische Entwicklung der Pforzheimer Schmuck- und Uhrenindustrie sowie ihrer verwandten Branchen zu geben. Den Grundstock dazu bildete eine spezielle Artikelserie im «Veranstaltungskalender», dem Mitteilungsorgan des Verkehrsvereins Pforzheim, zum 200jährigen Bestehen der Pforzheimer Traditionsindustrie im Jahre 1967. Umfangreiche Ermittlungen, Studien und Beratungen sind dieser Arbeit vorausgegangen. Die überaus interessierte und günstige Aufnahme, die jene Artikelserie in der Öffentlichkeit erfuhr, veranlaßte den Verkehrsverein dazu, das Werk auszubauen und als dokumentarische Publikation für die Zukunft festzuhalten.

Die Autorin Sylvia-Monica Schmager, die schon mit ihrem originellen Stadtporträt «Pforzheim – große Welt – kleine Welt» großen Anklang gefunden hat, konzipierte diese Industriepublikation mit sehr viel Einfühlungsvermögen und sicherer Hand, das Wesentliche herauszustellen. Als sachlich-technischer Berater wirkte Josef M. Lüttgen mit. Die ansprechende grafische Gestaltung besorgte Axel Hertenstein. Mit dieser Publikation entstand ein Werk, das sich von der ersten bis zur letzten Zeile flott liest und das gerade auch junge Menschen leichtverständlich informiert, was z. B. alles hinter der schlichten Bezeichnung «Hilfsgeschäfte» und «Halbzeug» steckt. Aufschlußreich ist auch der Einblick in die vielfältigen Fertigungsarten und wertvollen Materialien, wie Edelmetalle, Perlen und Edelsteine. Was bedeutet «Doublé», welche Silberlegierungen gibt es, welche Funktionen haben Handel und Verbände, welche Institutionen der Branche und welche Fachausbildungsstätten sind in der Goldstadt ansässig . . . eine Fülle von Informationen formt sich zu einem klaren Bild. Ein ausgezeichneter Wegweiser durch die einzelnen Kapitel ist das angefügte Sach- und Namensregister. Fotografien, Karten und Schautafeln ergänzen das bereits bei der Herausgabe der ersten Exemplare vielbeachtete Werk.

## Freude am Schmuck

**Von Dr. Ulla Stöver, 192 Seiten mit 40 Fotos und 35 Farbbildern. Literaturverzeichnis, Fachausdrücke, Register. Laminierter Pappband 8,80 DM. Steckenpferd-Bücherei im Bertelsmann-Ratgeberverlag, Gütersloh.**

Bei dem Thema Schmuck scheint es sich in erster Linie um ein Steckenpferd der Damen zu handeln. Meist sind es jedoch die Herren der Schöpfung, die für diese Pretiosen tief in die Tasche greifen müssen, sei es, um ihren Damen eine Freude zu machen, oder – und das soll gar nicht so selten sein – um darin ihr Kapital anzulegen und durch den von ihren Damen getragenen Schmuck ihre Liquidität zu beweisen.

Allen diesen Herren sollte man den kleinen Band besonders ans Herz legen. Sie finden darin in verständlicher Form alles das dargelegt, worauf man beim Kauf von Schmuck achten sollte. In dem Hauptkapital «Die Verarbeitung des Schmucks» werden zunächst die Schmuckhersteller und ihre Arbeitsweisen vorgestellt. Dann werden eingehend die verschiedenen Materialien behandelt: die Eigenschaften und Berechnungsgrundlagen für Edelmetalle und ihre Legierungen, der Wert der Edelsteine und ihrer Veredelungsformen durch kunstvollen Schliff, der Unterschied von Orient-, Zucht- und Japanperlen, und auch die Eigenheiten der «Steine» tierischen oder pflanzlichen Ursprungs, wie Korallen, Elfenbein und Bernstein. Im anschließenden «Kleinen Ratgeber für Schmuckliebhaber» findet man noch das Wichtigste über die Käufer, die Preise und auch die Geschäfte, in denen man Schmuck zu kaufen pflegt. Ein «Kleines Verzeichnis der Fachausdrücke» faßt dann noch einmal alle in der Schmuckbranche geläufigen Ausdrücke zusammen und gibt eine kurze Erklärung dazu.

Die Autorin dieses Buches, die Hamburger Kunsthistorikerin Frau Dr. Ulla Stöver, ist Expertin für alten, aber auch ganz besonders für modernen Schmuck. Seit 1945 ist sie Mitarbeiterin der Gesellschaft für Goldschmiedekunst und heute deren Geschäftsführerin. Daneben war sie 1961–1964 Pressereferentin der Gesellschaft für Edelsteinfreunde und 1949–1955 Schriftleiterin der Fachzeitschrift «Gold und Silber».

Und wenn die Herren nun schon bei der Lektüre des Büchleins sind, werden sie zweifellos auch die kulturgeschichtliche Einleitung lesen – und sich bestätigt fühlen können, daß schon in alter Zeit der Schmuck ein Statussymbol des Mannes war. Auch das folgende Kapitel dürfte ihr Interesse finden, da es sich klar gegen den vorangegangenen historischen Überblick absetzt und nun «Schmuck in unserer Zeit» behandelt. Die verschiedenen Werkstoffgruppen und deren Stilprinzipien werden hier vorgestellt und auch der heute so beliebte Modeschmuck wird nicht vergessen, der sich allerdings nicht als «Kapitalanlage» eignet.

So ganz allmählich werden dabei vielleicht auch die Herren etwas von dem Zauber begreifen, den der Schmuck seit jeher auf die Frauen ausgeübt hat. Denen wird ganz zuletzt noch etwas Besonderes geboten. Der Abschnitt «Von der Kunst des Schmucktragens» unterrichtet sie nicht nur über die Pflege ihrer Pretiosen, sondern vor allem über den «Guten Ton» im Umgang mit ihnen, denn «Zu wenig ist besser als zu viel» – und das wird die Herren dann auch wieder trösten.

# *Exklusiv in Stil und Präsentation*

Fascination en bleu · Eine Kreation in Diamanten und Safiren aus dem K&C-Atelier

## ...ein Juwel aus dem K&C-Atelier

Creative Leistung, moderne Marktforschungsmethoden und garantierte Qualität machen K&C-Juwelen zu einem sicheren Umsatzträger für Ihren Verkauf.

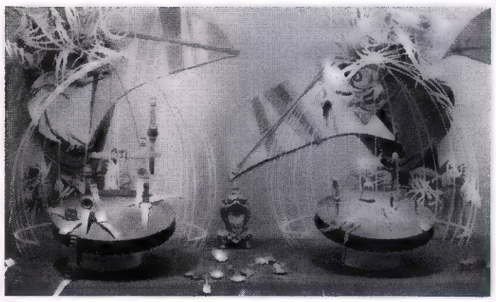
K&C atelier

Keller & Co.
Diamantschleiferei · Juwelenateliers, 6 Frankfurt, Pfingstweidstr. 4

# DER DEKO-TIP DES MONATS

## Sonnengelb oder leuchtendes Rot?

Nun blättern die Frauen wieder eifrig in den neuen Modeheften, um sich über Trend, Stil und Farben zu orientieren. Auch jede Schmuckverkäuferin muß Bescheid wissen, daß die neue Mode sportlich, jung, liebenswürdig, charmant und sehr weiblich ist, daß die Farbenskala von Sonnengelb bis zum leuchtenden Rot reicht. Aber entscheidend für die Beratung – auch in der Dekoration – sind verschiedene Details, z. B. daß man breite Reverskragen trägt, wozu elegante Broschen den belebenden Akzent geben. Nützen Sie solche und viele weitere Mode-Informationen für das aktuelle Schaufensterangebot aus. Und wenn möglich blenden Sie auch auffallende Modefarben in Ihr Schaufenster ein. Ein Signal für alle Damen: Hier geht man mit der Mode.



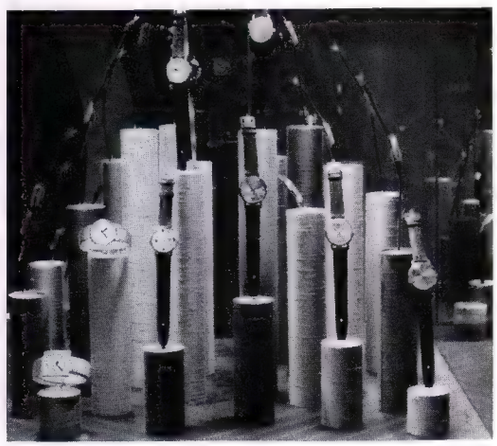
Eine zarte Frühlings-Dekoration aus weißem Draht und farbigen Tabletts

## Uhren unter dem Nylon-Schirm

Die verschiedenen Kleinuhrengruppen werden in manchen Schaufenstern das ganze Jahr hindurch «in Reih und Glied» präsentiert. In anderen Dekorationen wechselt das Gesamtbild ständig, und die gleichen Uhren werden immer in einer anderen aktuellen Atmosphäre vorgeführt. Und hier liegt die weitaus bessere Verkaufschance. Um eine Serie wasserdichter Armbanduhren besonders auffallend in das Blickfeld zu rücken, zeigte ein Geschäft diese Modelle hinter einem aufgespannten durchsichtigen Nylonschirm im Miniformat. Dieser ungewöhnliche «Rahmen» fand bei den Straßenpassanten starke Beachtung, zumal noch ein herabhängender roter Pfeil darauf hinwies mit den Worten: «Bei diesen absolut wasserdichten Edelstahluhren ist ein Regenschutz überflüssig.» – Eine von vielen Möglichkeiten, um das Schaufenster interessanter zu gestalten.

## Das Gespräch beginnt vor dem Schaufenster

Jeder zielstrebige Fachhändler weiß, daß der Erfolg einer Dekoration von vielen Faktoren beeinflußt wird. Voraussetzung ist das marktgerechte Warensortiment. Dazu gehört Atmosphäre, Gestaltung, Farbe und Licht. Aber ebenso wichtig sind treffende Texte, die informieren, überzeugen, Wünsche wekken und zum Ladenbesuch anregen. Wenn man jetzt die goldenen Favoriten der Frühlingsmode präsentiert oder eine Palette mit funkelnden farbigen Edelsteinen, so sind dazu erklärende Texte notwendig. Es interessiert z. B. manchen Kunden, daß der leuchtende Topas aus Ceylon kommt und der himmelblaue Türkis aus dem Iran. Mit Erklärungen auch auf modischem und technischem Gebiet dokumentiert das Fachgeschäft bereits vor dem Schaufenster seine zuverlässige Beratung. Manche gut formulierten Texte ermuntern den Interessenten zum Griff nach der Ladentürklinke. Gelegentlich lassen sich auch Ausschnitte aus Zeitschriften verwenden, z. B. die interessante Seite «15 Fragen zu Perlen», die in der «Freundin» Heft 4 vom 11. Februar erschien.
Vielfach erscheint ein Preis nicht so hoch, wenn die – oft äußerlich kaum sichtbar – Vorteile treffend erläutert werden. So beginnt in vielen Fällen vor der Auslage das Verkaufsgespräch. **Herold**



Zylinder als Warenträger. Diese beiden Dekorationen demonstrieren, daß man auch verschieden hohe Zylinder aus Holz oder mit einem Stoffbezug zur Vorführung von Schmuck und Kleinuhren verwenden kann

---

# Elektronische Datenverarbeitung

Zu Beginn ihrer Entwicklung gehörten Computer zu den unerreichbaren Erzeugnissen des Fortschritts für Betriebe im unteren Größenbereich. Inzwischen stehen fortschrittlich denkenden Unternehmungen Rechenanlagen zur Verfügung, die bei manueller Bedienung unter 100 000 DM an Investitionen erfordern, mit Dateneinn- und -ausgabe etwa 100 000 bis 150 000 DM, jedoch nicht über etwa 400 000 DM. Die Mietpreise liegen bei einem 40stel bis 50stel der Verkaufspreise, je nach der recht unterschiedlichen Kalkulation der einzelnen Hersteller.
Bei der Entwicklung kleinerer elektronischer Datenverarbeitungsanlagen (EDV) können im wesentlichen drei technische Linien verfolgt werden. Da ist einmal die Entwicklung der technisch-wissenschaftlichen Computer zu nennen.
Eine zweite hiervon sichtbar abgesetzte Entwicklung verläuft von den Buchungs-, Abrechnungs- und Fakturierautomaten zu elektronischen Systemen, wobei auffällt, daß auch Anlagen mit manueller Eingabe qualitativ hochwertige Programmabläufe durchführen können. Hier ist die Gruppe der Anlagen zu finden, die vom Preis her gesehen am tiefsten nach unten vorstößt. Als Beispiele können genannt werden: NCR 390, 400 und 500, Siemag 8000, Burroughs E 6000, Anker ADS 900, Kienzle 6000, Nixdorf 820/20 und 30. Die dritte Entwicklungslinie kommt unmittelbar aus den Lochkartensystemen und zeichnet sich besonders durch schnell arbeitende Drucker und hohe Lochkartenverarbeitungsgeschwindigkeit aus. Beispiele: IBM 1440 und 360-20, Univac 1004 und 9200, Bull Gamma 10. Besonders groß waren die Erfolge bei dem Vertrieb von Anlagen der Gruppe zwei und drei. So erreichten und überschritten die Systeme NCR 500, IBM 360-20 und Bull Gamma 10 alle bereits im ersten Jahr ihrer Freigabe über 1000 Einheiten.
Der Einsatz von kleineren Computern in mittleren Unternehmen bringt quantitative Beschränkungen mit sich, die Voraussetzung für den günstigeren Preis sind. Anders sieht es bei den qualitativen Beschränkungen aus. Grundsätzlich hat jedes Unternehmen, gleichgültig welcher Größenordnung, ähnliche Probleme. Die quantitative Beschränkung wirkt sich in der Technik im Einsatz von langsameren Lese- und Stanzaggregaten und Druckeinheiten aus. Die qualitative Beschränkung resultiert unmittelbar aus der Verkleinerung des Speichervolumens, d. h. im wesentlichen der sogenannten internen Programm- und Auswertungskapazität. Und dennoch finden wir bei den oben erwähnten drei Entwicklungslinien gute Lösungen über externe Speichereinheiten, wie z. B. einfache Magnetplatten und langsame Bandgeräte neben Lochstreifentechnik in der 1. Gruppe, Konten, Magnetkonten und wieder Lochstreifen, dazu auch Lochkarten und mittlere Drucker mit Endlosformularen in der 2. Gruppe und vor allem die Lochkarte, z. T. vielseitig beschriftbar, schnelle Druckeinheiten für Kontenauszüge und Endlosformulare bei der 3. Gruppe. Ausbaumöglichkeiten mit Bändern und Platten sind z. T. gegeben, jedoch wird hierdurch die für mittlere Betriebe erträgliche Investitionshöhe überschritten.
Eine der in Fachkreisen zur Zeit heiß diskutierten Fragen betrifft das Thema EDV-Rechenzentren. In manchen Veröffentlichungen lautet die Formulierung «Rechenzentren contra Klein-Computer», obwohl bei Anschluß an ein RZ ganz offensichtliche Voraussetzungen gegeben sein müssen, beispielsweise gewisse Datenvolumen, tragbare Toleranzen bei Terminen, Programmabläufe, die nicht zu spezialisiert sein sollen und im Rahmen liegende Wegezeiten.
Der kleine Computer braucht keine Rücksicht zu nehmen auf kleinere Datenmengen, seine Umrüstzeiten im Verhältnis zur Gesamtinvestition halten sich in Grenzen. Die Zeitnähe der Informationen wird insbesondere die Unternehmensleitung interessieren. Korrekturen lassen sich ohne weiteres als Ergebnis der verschiedensten Kontrollverfahren an-

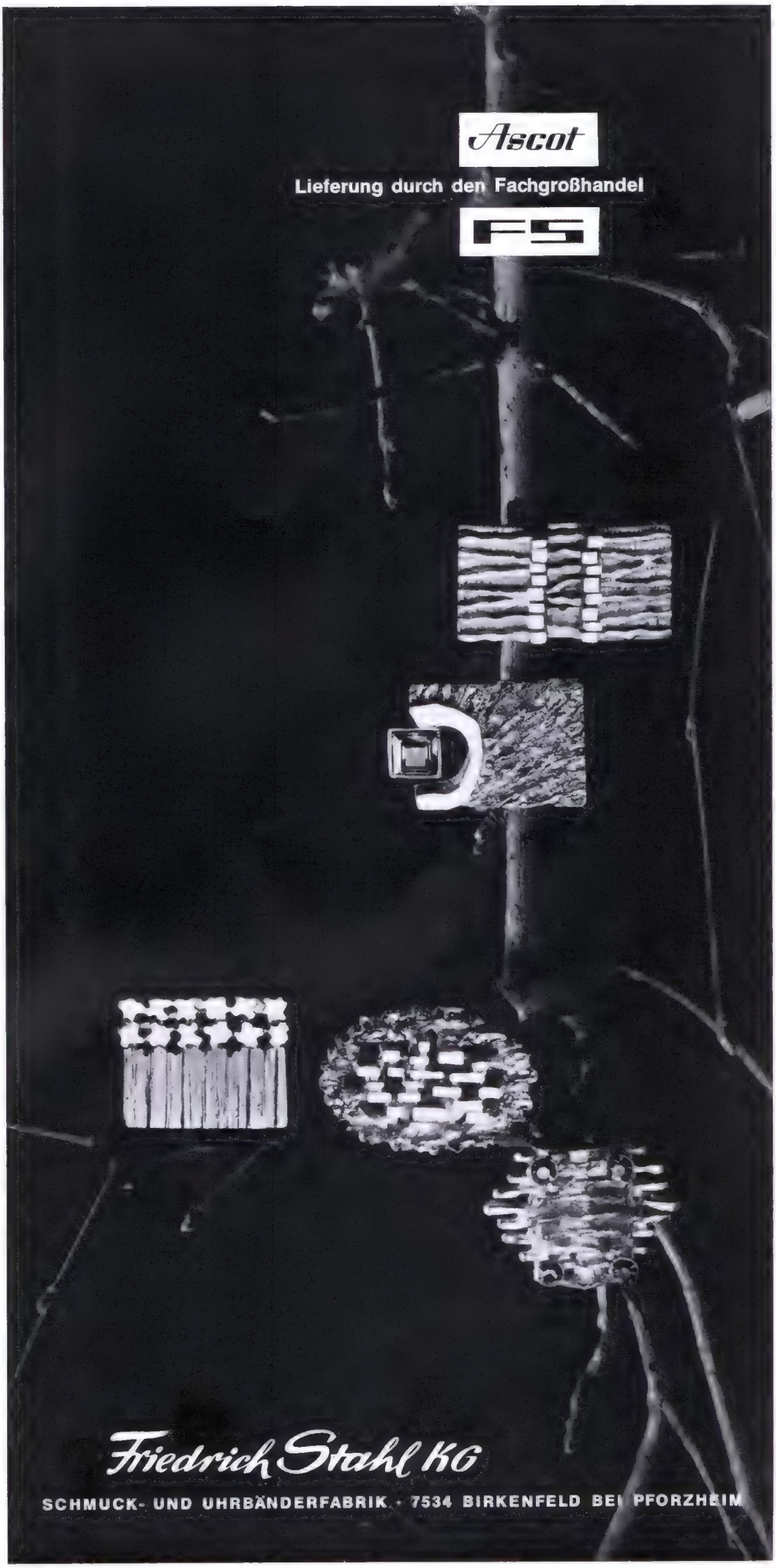
bringen, und die Einbeziehung der gesamten Finanzbuchhaltung schließlich setzt ein Arbeiten im eigenen Hause voraus; und nicht zuletzt muß die zwangsläufige Schulung des eigenen Personals und die anschließend gewonnene Erfahrung als ein Vorteil für das eigene Unternehmen und als eine notwendige Stufe innerhalb des Gesamtfortschrittes unserer Wirtschaft gewertet werden. Beide Verfahren werden ihre Anhänger haben, und besonders in Industrie und Handel wird die Tendenz zum eigenen Computer sich mehr und mehr, auch in den kleineren Betriebsgrößen, herauskristallisieren.

Die Frage erhebt sich, ob heute schon Richtlinien für den Einsatz der Computer in kleineren und mittleren Unternehmen gegeben werden können. Die Frage darf mit Ja beantwortet werden. Allerdings wird der Preis, d. h. die Wirtschaftlichkeit des Einsatzes, nicht immer im Vordergrund stehen können, wenn auch die einzelnen Kostenelemente klar erfaßbar sind (!). Beispiele hierfür sind bauliche Veränderungen, Einmalgebühren für die Installation, Kosten für die Datenerfassung, Kosten für die EDV-Anlage und Abschreibung oder Miete, Kosten für die Umstellung der Organisation und laufende Kosten für Bedienungspersonal, Datenträger, Organisationsmittel und die Wartung der Anlage. Der Berechnung entzieht sich jedoch völlig die Bewertung der Verbesserung einer Betriebsorganisation durch das intensive Beschäftigen mit Rechenanlagen, der Datenerfassung und Datenverarbeitung, der Netzwerktechnik und dergleichen, ihre mögliche Unabhängigkeit von menschlichen Unzulänglichkeiten und die Aussagefähigkeit eines Systems.

Eine wesentliche Voraussetzung für den Einsatz von Computern ist die Aufzeichnung logischer lückenloser Arbeitsabläufe und die Anpassung der bestehenden numerischen Schlüssel an maschinengerechte Ordnungen. Von der Sache her verlangt der Einsatz eines Computers vor allem vielseitige Auswertungen mit einer gewissen Verarbeitungstiefe (viele aufeinanderfolgende Entscheidungen und Rechenoperationen), wie sie besonders in den Lohnabrechnungen beispielhaft angeführt werden können. Kein Zufall ist es deshalb, daß unabhängig von jeder Branche gerade die Lohn- und Gehaltsabrechnung sehr häufig den Anlaß zum Einsatz eines Computers in mittleren Unternehmen gab. Eine ähnliche Kombination aus vielseitiger Auswertung und notwendiger Verarbeitungstiefe bieten viele Fakturierarbeiten, vor allem wieder in Industrie, Handwerk und Handel, aber auch in Versorgungs- und Dienstleistungsunternehmen. Die Debitorenbuchhaltung mit Provisionsabrechnung und Lagerabrechnung kann auch innerhalb der kleineren Computer integriert gelöst werden. Völlig dem jeweiligen Verfahren überlassen bleibt es, ob beispielsweise die Debitoren als Konten, z. B. Magnetkonten, geführt werden. Ähnliches gilt für die Kreditorenseite. Auch als selbständige Arbeitsgebiete eignen sich Lagerbuchhaltungen mit Disposition hervorragend für die Automation in kleineren und mittleren Unternehmen. Wird der hohe Organisationsaufwand nicht gescheut, so lassen sich auch ohne weiteres Fertigungsplanung und -steuerung, ja sogar die Errechnung von Netzplänen, in die Skala der EDV-Programme aufnehmen.

Für Geldinstitute ist der Einsatz kleiner und mittlerer Computer dann gerechtfertigt, wenn eine isolierte Lage, vielleicht auch eine individuelle Organisation, den Anschluß an ein gemeinsames RZ erschweren. Kontokorrent mit permanenter Zinsrechnung, Spar- und Darlehensbuchhaltung vor allem bei den Instituten, die langfristig Gelder verwalten, sind ideale Einsatzgebiete. Auch die Verwaltungseinheiten, z. B. innerhalb unserer Finanzverwaltung, die kleineren und mittleren Stadtverwaltungen, ebenso Kreisverwaltungen, gehören durchaus zu den Unternehmenseinheiten mittlerer Größenordnung, die heute an der Schwelle zur Automation in Verwaltung und Rechnungswesen stehen.

NCR



# Schweiz präsentiert «Chronomatic»

Die drei Schweizer Uhrenfabrikanten G. Léon Breitling SA, Hamilton-Büren Watch Company und Heuer Léonidas SA stellten der Fachwelt am 3. März den automatischen Chronographen vor. Es handelt sich um eine Uhr, die die Vorteile des automatischen Aufzugs und des Chronographen, verbunden mit Datumanzeige, in einem Stück vereinigt. Diese Erfindung, mit der sich die Schweizer Uhrenindustrie an die Spitze des Fortschritts auf dem Gebiet der Mikromechanik stellt, wird künftig zwei große Verbraucherkategorien im gleichen Lager zusammenführen: jene, die ihre Uhr nicht mehr von Hand aufziehen wollen, und jene, die kurze Zeiten präzise messen möchten.

Im Zeitalter der beschleunigten technischen und kommerziellen Entwicklung, im Zeitalter einer immer schärferen ausländischen Konkurrenz legt diese Neuheit – so erklärte Minister Gérard F. Bauer, Präsident der Fédération Horlogère Suisse, anläßlich der Weltpremiere – Zeugnis ab von der Entschlossenheit und Fähigkeit unserer Industriellen, konkurrenzfähig und wettbewerbsfähig zu bleiben – und zwar im aktivsten, im offensivsten und im aggressivsten Sinne dieses Begriffes.

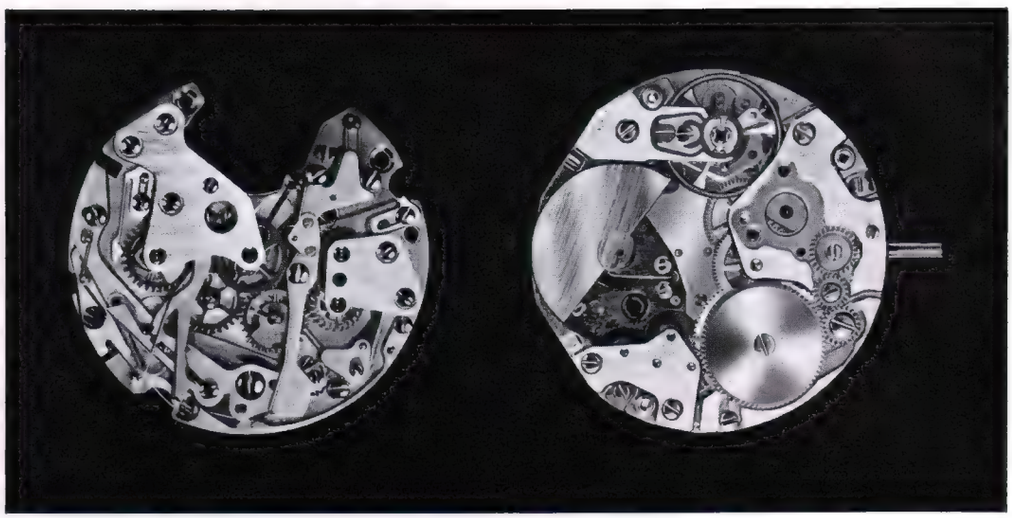
Wenn auch die Vereinigung zweier typisch komplementärer Mechanismen – Chronograph und automatisches Werk – auf den ersten Blick als einfach erscheinen mag, so liegen die Verhältnisse anders, wenn man daran denkt, nicht nur eine funktionelle, sondern auch eine schöne Uhr zu schaffen.

Zunächst sei kurz an das Prinzip der beiden Mechanismen erinnert:

Der automatische Aufzug einer normalen Uhr bedingt die Verwendung eines Gewichts, das bei den Bewegungen des Armes oder Handgelenks frei schwingen kann. Die Verschiebungen dieses Gewichts, das als Rotor bezeichnet wird, spannen über ein Untersetzungsgetriebe die Zugfeder der Uhr. Bei traditioneller Bauweise liegt der Rotor auf dem Uhrwerk, was zur Folge hat, daß die Uhr ziemlich dick ist bzw. war, bis 1954 eine der drei Firmen ein Werk mit eingebautem Rotor entwickelte. Damit wurde die Verwendung flacher Gehäuse möglich, ohne die wichtigen Organe der Uhr zusammenzudrängen.

Damit aus einer Uhr ein Chronograph wird, muß das Sekundenrad vom Werk unabhängig sein, damit es für die Zeitmessung eingekuppelt, für das Ablesen der Zeit ausgekuppelt und wieder in die Nullstellung gebracht werden kann. Außerdem ist der Chronograph normalerweise mit einem Minutentotalisator und einem Stundenzähler ausgerüstet. Diese Totalisatoren ruhten bisher auf dem Uhrwerk, was ebenfalls zur Vergrößerung des Volumens beitrug.

Nachdem also die beiden Mechanismen an sich schon recht viel Raum beanspruchen, versteht man, daß deren Vereinigung vor allem ein Problem des Volumens aufwerfen mußte.



Links das automatische Werk mit Planetenrotor, rechts der selbständige Chronographenmechanismus

Der erste Schritt zur Schaffung des automatischen Chronographen war die Verwendung des eingebauten Rotors oder Planeten-Rotors. Der zweite Schritt bestand in der Verwirklichung eines miniaturisierten Chronographmechanismus, der im Werk untergebracht werden kann. Außerdem läßt sich dieser Mechanismus unabhängig vom Werk montieren und kontrollieren, was beispielsweise die Reparatur erleichtert.

Der automatische Chronograph ist somit von externen Energiequellen unabhängig, vermittelt die genaue Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden, bietet die Möglichkeit, kurze Zeiten (bis $^1/_5$ Sekunde) zu messen und zeigt auch das Datum an.

## Dynamische Zusammenarbeit

«Nicht die Schaffung einer Uhr, sondern die Arbeit in einer Equipe war das schwierigste Problem, das wir zusammen erfolgreich gelöst haben!»

Diese scherzhafte Bemerkung eines der drei Partner anläßlich der offiziellen Präsentation des neuen Zeitmessers kennzeichnet tatsächlich den Weg, der zu dessen Verwirklichung führte.

Aber der Beweis ist erbracht: Ohne Verzicht auf ihre Eigenpersönlichkeit haben drei Uhrenfirmen – G. Léon Breitling SA, Hamilton-Büren Watch Company SA und Heuer-Léonidas SA – in Zusammenarbeit mit der Maschinenfabrik Dubois et Dupraz SA gemeinsam eine Leistung vollbracht, die jeder für sich allein nicht hätte vollbringen können. Damit haben sie gezeigt, daß es schließlich gar nicht so schwer ist, sich unter Uhrmachern zu verstehen. Ein Beispiel, das verdient, nachgeahmt zu werden.

Die «historische» Begegnung der drei Partner – durch ihre Spezialisierung in die Richtung eines gleichen Zieles gedrängt – fiel in das Jahr 1965. Damals kamen sie überein, die erforderlichen Investitionen für die Projektstudien gemeinsam aufzubringen. Mit anderen Worten, die drei Unternehmen trugen gemeinsam die Gesamtheit der Lasten für die Entwicklung und Schaffung eines neuen Produktes, und zwar vom Stadium des Prototyps aus.

Heute, erklärte Präsident Bauer am Vorabend des Vertriebs, den jede der drei Marken entsprechend ihrem eigenen Stil und entsprechend ihren eigenen Methoden unternehmen wird, darf man die drei Firmen beglückwünschen, die als eigentliche Bannerträger der schweizerischen Uhrenindustrie eine Bresche in die Konkurrenz schlagen, statt sie zu erdulden.

Rationalisiertes Produktions-Programm: Rohwerke für Anker-Armbanduhren 5½''', 11½''' Handaufzug, 11½'''Automatic

PFORZHEIMER UHREN-ROHWERKE Inh. Rudolf Wehner

Mathematisch-statistisch gesteuerte Präzisionsfertigung verbürgt mit bekannter Sicherheit internationale Qualitätsbegriffe

## Synchron-Zeit übernimmt Generalvertretung der Derby SA

Die Firma Synchron-Zeit GmbH ist auf dem deutschen Uhrenmarkt zu einem bekannten Unternehmen geworden – es verkauft seit nahezu 3 Jahren mit großem Erfolg das Programm der japanischen Uhrenfabrik COPAL. Diese Springzahlenuhr hat sich auf dem deutschen Uhrenmarkt geradezu als Schlager entpuppt, im letzten Jahr wurden Stückzahlen abgesetzt, die Modelle bekannter Uhrenfabriken in den Schatten stellen. Das COPAL-Programm erfährt in diesem Jahr eine Bereicherung durch einen schick und modern gestalteten Springzahlenwecker, den COPAL «happy day».

Das Interessen- und Verkaufsprogramm der Firma Synchron-Zeit sieht den Import und die Vertreibung von Novitäten des Uhrenmarktes aus aller Welt vor. Es ist daher im Sinne dieser Politik, daß die Firma Synchron-Zeit GmbH seit dem 1. März 1969 die Generalvertretung der Derby SA, Neuchâtel, einer Tochtergesellschaft der Ebauches-Electronic SA, für die Bundesrepublik Deutschland übernommen hat. Das Verkaufsprogramm der Synchron-Zeit erfährt mit den teilweise originellen und extravaganten Modellen der Derby-Produktion eine wertvolle Bereicherung. Alle Derby-Produkte sind mit dem Electronicwerk der Ebauches SA, dem Kaliber 9120, ausgestattet. Dieses volltransistorisierte Gerät ist heute das kleinste Uhrwerk auf dem Markt. Es ist von ungewöhnlicher Präzision und von hoher Qualität.

COPAL «happy day» ist die bisher einzige Uhr mit Ein-Hand-Bedienung von vorn. Die minutengenaue Zeit, angezeigt in 16 mm großen Ziffern auf umschlagenden Blättchen, kann am seitlichen kleinen Knopf eingestellt werden. Der Summton-Wecker wird durch Drehen des großen Knopfes und Hochziehen des Summschalthebels auf der Rückseite der Uhr ein- und angestellt. Zum Abschalten braucht dieser Schalthebel nur nach unten gedrückt werden. Der Summton, der jeweils 6 Sekunden tönt und 4 Sekunden schweigt, kann auf alle vollen 10 Minuten des 24-Stunden-Tages eingestellt werden. Happy day ertönt im Takt für 1½ Stunden oder bis sie abgeschaltet wird und ist gleichermaßen als Büro-Termin-Uhr wie als Schlafzimmeruhr geeignet.

## Incabloc in fast 400 Millionen Uhren

In zehn Jahren ist das Verhältnis der durch die Incabloc®-Stoßsicherung geschützten Schweizer Steinankeruhren von 40 auf 73% gestiegen. Die Incabloc-Stoßsicherung ist ein Produkt der Firma Portescap, La Chaux-de-Fonds, Schweiz.

## Goldenes Ehrenzeichen verliehen

Das Goldene Ehrenzeichen der Deutschen Gemmologischen Gesellschaft wurde am 8. Februar 1969 erstmalig an drei um die Gesellschaft in höchstem Maße verdiente Persönlichkeiten verliehen: Juwelier Thorsten Flood, Stockholm, Obermeister Atemar Frère, Trier, und Verbandsgeschäftsführer Otto Veeck, Idar-Oberstein. In einer herzlichen Ansprache würdigte der Erste Vorsitzende, Dr. Hermann Bank, Idar-Oberstein, den außerordentlichen Einsatz der Geehrten, der die Deutsche Gemmologische Gesellschaft ihren satzungsgemäßen Zielen deutlich sichtbar näher gebracht habe. Thorsten Flood ist der Initiator der 1967 konstituierten Professor-Schlossmacher-Stiftung zur Förderung gemmologischer Forschungs- und Lehrvorhaben, während Atemar Frère und Otto Veeck in selbstloser und opferbereiter Weise seit anderthalb Jahrzehnten für die Gesellschaft meist zeitraubende und oft undankbare Sonderaufgaben lösten.

## Ausstellung im Museum Schwäb. Gmünd

Im Museum Schwäbisch Gmünd, Julius-Erhard-Stiftung, Rektor-Klaus-Straße 100, finden in der nächsten Zeit folgende Ausstellungen statt:

2. 3. bis 30. 3. Wilhelm Busch, Gemälde und Zeichnungen

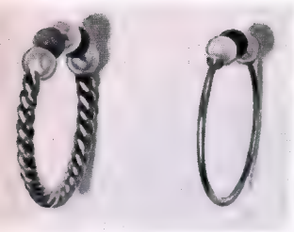
20. 4. bis 25. 5. Nikolaus Plump, Buchillustrationen

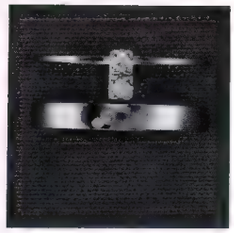

SHEBA

Japanischer Perlen-Schmuck aus echtem Perlmutt

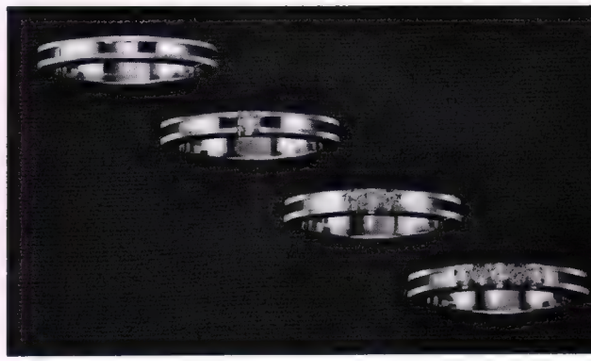
Die Wilhelm Gathmann KG importiert exclusiv für den europäischen Wirtschaftsraum diesen traumhaft schönen Perlenschmuck aus Japan. Die Möglichkeit, Perlen aus echtem Perlmutt herzustellen, hat die geheimnisvolle Schönheit der Perle für jeden erschwinglich gemacht. Unsere erlesene Kollektion umfaßt mehr als 40 verschiedene Halsketten und Armbänder zu Endverkaufspreisen zwischen DM 17.50 und DM 90.—. Bitte wenden Sie sich an den Fach-Großhandel.

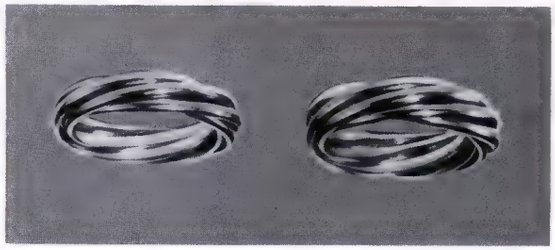
Wilhelm Gathmann KG,
753 Pforzheim, Vogelsangstraße 11



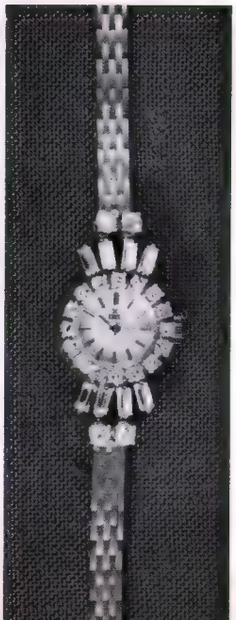


Trauringe, Trauring-Sets, Brillant-Trauringe und Alliance-Ringe, Freundschaftsringe, Kugelringe, Rolling-Rings und mehrteilige Ringe
Hersteller: H. C. F. Merkle, Hamburg





# Vitrine



Damenuhren in Weiß- und Gelbgold, Brillanten, Baguettes
Hersteller: Hermann Walter, Pforzheim

Reserviert für ein erlesenes Schmuckstück – von Ihnen aus Degussa-Schmuckgold geschaffen. Aus einem Material, das Ihnen jede Möglichkeit gibt, Ihr Können frei zu entfalten. Das Sie schaffen lässt, was modisch ist in Form und Farbe, zeitlos und beständig im Wert: eine Kostbarkeit aus Gold. Aus Gold von Degussa.

DEGUSSA

# DEGUSSA-Schmuckgold Lieferformen

Farbgolde und Weißgolde 8, 14 und 18 Karat

**Bleche**

0,5, 1, 1,5, 2 und 3 mm dick (Standardabmessungen)
Fabrikationsbreite 70 – 90 mm

**Drähte**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ○ rund | Durchmesser | max. | 10,0 | mm |
| | | min. | 0,2 | mm |
| (Standardabmessungen 0,5 mm, 1 mm, 2 mm ⌀) | | | | |
| ⬭ Walzprofil | | | 3 mm, 4 | mm |
| ▭ rechteckig | Kantenlänge | max. | 12,0 | mm |
| | | min. | 0,4 | mm |
| □ quadratisch | Kantenlänge | max. | 12,0 | mm |
| | | min. | 0,4 | mm |
| △ dreieckig | Kantenlänge | max. | 3,0 | mm |
| | | min. | 0,8 | mm |
| △ Messerform | Kantenlänge | max. | 4,6 x 3,0 | mm |
| | | min. | 1,9 x 1,15 | mm |
| ⬭ oval | Durchmesser | max. | 12,0 x 6,0 | mm |
| | | min. | 1,5 x 1,0 | mm |

**Rohre**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ◎ rund | Außendurchmesser | max. | 20,0 | mm |
| | | min. | 1,0 | mm |
| | Wanddicke | max. | 3,0 | mm |
| | | min. | 0,2 | mm |
| | (abhängig v. Außendurchmesser) | | | |
| ▣ quadratisch | Kantenlänge | min. | 1,5 | mm |
| | | max. | 12,0 | mm |
| ▭ rechteckig | Wanddicke | min. | 0,2 | mm |
| | | max. | abhängig von Kantenlänge | |
| ⬭ oval | | | Durchmesserverhältnis 2 : 1, Abmessungen auf Anfrage | |
| ⏢ trapezförmig | | | Abmessungen auf Anfrage | |

**Trauringrohlinge**

| | |
|---|---|
| ▭ rechteckig | alle Weiten |
| ⌒ hochgewölbt | alle Weiten |
| ⌒ flachgewölbt | alle Weiten |

**Gußgoldlegierungen**

in verschiedenen Farben für Sand- u. Schleuderguß

**Bleche mit Oberflächenstruktur; Mosaikgold**

**Ronden zum Prägen**

von 5 – 70 mm ⌀, in Abstufungen von 1 mm, andere Abmessungen auf Anfrage

# DEGUSSA-Schleuderguß

Wir gießen Schmuckstücke, wie Ringe, Anhänger, Broschen und dergleichen in Farbgold, Weißgold und Silber nach Ihren Modellen. Senden Sie uns bitte Ihre Modelle ein. Wir beraten Sie gern. Für die Herstellung gießgerechter Modelle gibt Ihnen unser Spezialprospekt „Ein tadelloser Guß" wertvolle Hinweise.

# Edelmetallscheidung und -Rückgewinnung

Wir scheiden:

edelmetallhaltige Barren, Abfälle, Alt- und Bruchmetalle, Münzen, Hüttengüldisch, Gekrätz, Aschen und Rückstände aller Art, Konzentrate, Präzipitate, Schlämme etc.

Das durch Scheidung gewonnene Edelmetall wird je nach Wunsch angekauft oder zurückgeliefert.

DEGUSSA
Metall-Abteilung
6 Frankfurt am Main
Postfach 3993

DEGUSSA

# DEGUSSA-Schmuckgold-Lote

| Farbgoldlote | Fließverhalten | Arbeitstemp. °C | Flußmittel |
|---|---|---|---|
| L 333/15 | streng | 700 | -t- oder H |
| L 333/10½ | leicht | 640 | -t- oder H |
| L 585/7 | streng | 780 | -t- oder H |
| L 585/8 | mittel | 720 | -t- oder H |
| L 585/3½ | leicht | 670 | -t- oder H |
| L 585/75 (rötlich) | streng | 850 | -t- oder H |
| L 750/3 | streng | 820 | -t- oder H |
| L 750/1½ | mittel | 750 | -t- oder H |
| L 750/1 | leicht | 700 | -t- oder H |
| L 750/OZ (rötlich) | streng | 800 | -t- oder H |
| **Weißgoldlote** | | | |
| WL 585/10 | streng | 860 | -t- oder H |
| WL 585/8 | leicht | 750 | -t- oder H |
| WL 750/3½ | streng | 840 | -t- oder H |
| WL 750/3 | mittel | 800 | -t- oder H |
| **Platinlote** | | | |
| Platinlot E | streng | 1400 | ohne Flußmittel |
| Platinlot Z | mittel | 1200 | R oder Borax |
| Platinlot D | leicht | 950 | R oder Borax |

**Lieferformen**

| | |
|---|---|
| Farbgoldlote | Blech 0,3 mm dick<br>Draht 0,5 mm ⌀ |
| Weißgoldlote | Blech 0,3 mm dick |
| Platinlote | Blech 0,3 mm dick |

Arbeitstemperatur und Fließverhalten der DEGUSSA-Schmuckgoldlote sind aufeinander abgestimmt. Beachten Sie bitte unsere jeweiligen Flußmittelempfehlungen. Mit Borax läßt sich die niedrige Arbeitstemperatur – insbesondere der mittel- und leichtfließenden Lote – nicht ausnutzen.

Die niedrige Wirktemperatur wird bei Hartlotflußmitteln durch Zugabe fluorhaltiger Salze erreicht. Beim Erhitzen der Flußmittel werden Dämpfe frei, die Schmucksteine angreifen können. Wir empfehlen deshalb, Steine vor dem Löten auszufassen.

# Werbung erfolgreich gestalten

**2. Folge**

## Wege zum verkaufsfördernden Werbebrief

Innerhalb der «gezielten» Direktwerbung hat der Brief eine Favoritenrolle. Auch für das Uhren- und Schmuckgeschäft bietet die schriftliche Verkaufsförderung vielfältige Möglichkeiten mit Erfolgschancen. Ob sie immer ausgenützt werden, hängt von vielen Faktoren ab, z. B. von dem ersten äußeren Eindruck, also der Optik des Briefes. Der normale meist seriöse Firmenbogen wirkt meistens eintönig und sollte möglichst nicht verwendet werden. Auffallender ist ein neutraler Briefbogen mit interessanten Illustrationen oder einer fesselnden Schlagzeile, einer Neugier erweckenden Frage oder einem kleinen Gag, vielleicht sogar mit Humor. Stets soll die Aufmerksamkeit des Empfängers auf den weiteren Text gelenkt werden.

Blicken wir in die Alltagspraxis. Ein Juwelier versandte einen Brief, der am linken Rand eine Bildreportage von einer japanischen Zuchtperlen-Farm zeigte. Im danebenstehenden Text wurde über die Bildung und das Wachstum der Perlen in der Auster

Eine moderne Wohneinrichtung und drei Uhrenmodelle fördern die Atmosphäre für den Text

berichtet und auf das ungewöhnlich warme Leuchten der Perlen als edler Schmuck zu jeder Gelegenheit hingewiesen. Ein anderer Briefkopf zeigte einen aktuellen Zeitungsausschnitt, worin der ständig steigende Trend bei Diamanten erwähnt wurde. So lassen sich in ähnlicher Form auch andere Original-Zeitungsausschnitte einblenden, z. B. über verschiedene Edelsteine oder Neuschöpfungen. Für den Briefempfänger sind sie meist glaubhafter als die gleichen Hinweise im allgemeinen Brieftext.

## 7 Ideen, die Aufmerksamkeit erregen

Kontrastreich war eine Briefserie mit Skizzen von historischen und modernen Zeitmessern, die in vierwöchentlichem Abstand versandt wurden. Diese interessante Gegenüberstellung zusammen mit beeinflussenden Texten fand eine lebhafte Resonanz. Auch Modebilder lassen sich am Briefrand wirksam einblenden, um den neuen Stil der angebotenen Uhren- und Schmuckmodelle zu betonen. Wirksam ist auch im Briefkopf die repräsentative Geschäftsfront. Besser als Fotos sind hier moderne Strichzeichnungen, die die wichtigsten Details markanter hervortreten lassen.

Ein süddeutsches Geschäft verwendet in der linken oberen Briefecke ein lächelndes Porträt des Juweliers mit einem Blumenstrauß, den er dem Empfänger «bildhaft» überreicht mit den Worten: «Herzlichen Glückwunsch . . .» Die weiteren Zeilen werden jeweils eingesetzt und sind persönlich gestaltet, also zur Verlobung, Vermählung, Silberhochzeit, zum Geburtstag, Jubiläum usw. Das Echo dieses Briefes ist ganz ungewöhnlich, wie Gespräche aus dem Kundenkreis bewiesen haben. Spontan wurde beim Lesen oft gesagt: «Ach hier ist Herr Lohmann selbst.» Ein erneuter Beweis, daß persönliche Akzente in der Werbung stets gute Kontaktbrücken sind.

Auch das Einblenden von Porträts der Mitarbeiter gibt dem Brief eine individuelle Note. Wenn z. B. die Verkäuferin Carola über neue Schmuckmodelle plaudert oder über Edelsteine berichtet, so findet ein solches Schreiben erhöhte Beachtung. Ebenso wenn man Meister Ewald bei der elektronischen Prüfung der Uhren zeigt. Eine menschliche Atmosphäre, ein persönlicher Ton im Brief schafft schneller bessere Kontakte.

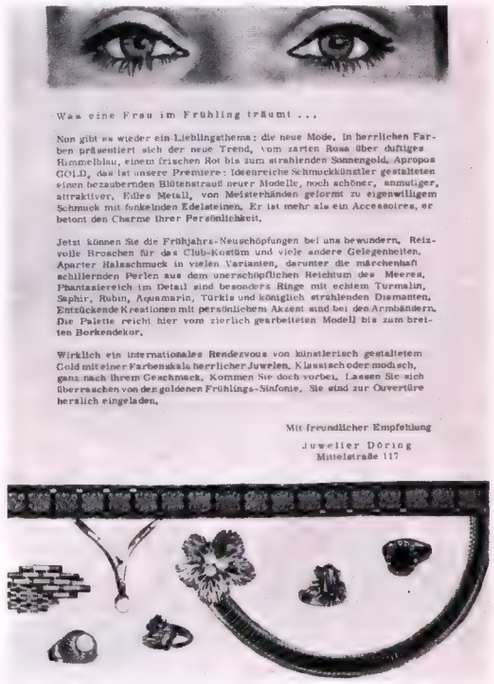
Aufgeklebte Originalfotos sichern auch eine erhöhte Beachtung. So verwendete ein Geschäft im Briefkopf eine Aufnahme, die einen Blick auf die Großuhren-Ausstellung im Laden zeigte. Übrigens sind echte Fotos in maschineller Herstellung bei Spezialfirmen gar nicht so teuer. Z. B. kostet ein 9×12-Foto bei 2000 Stück Auflage nur etwa 10 Pfennig.

## Farben und Aufkleber erhöhen die Wirkung

Originelle DIN-A 4-Briefbogen mit lustigen farbigen Randzeichnungen liefert eine Firma in Frankfurt mit 20 verschiedenen Motiven auch in Kleinstauflage. Hier muß dann der Textanfang auf das Bild abgestimmt werden. Der Vorteil ist, daß hier Entwurfs- und Klischeekosten gespart werden.

Bei nicht zu hoher Briefauflage lassen sich auch Aufkleber verwenden, z. B. ein vergoldeter Glückspfennig, Blumen, Originalfotos, Gutscheine usw. Ansprechend war eine Spezialwerbung für Silberwaren, wo im Briefkopf ein aufgeklebter Miniaturprospekt sofort das Interesse des Empfängers weckte. In einem anderen Fall war es ein Mini-Umschlag mit eingesteckter Glückwunschkarte, der im oberen Briefteil klebte und eine geschickte Einleitung zum Text war, der den Geschenkcharakter von Uhren, Schmuck und Juwelen betonte.

Ein gutes Echo fand ein Schreiben mit einem angehefteten Gutschein zur kostenlosen Reinigung von drei Schmuckstücken, der manchen Briefempfänger zum Ladenbesuch anregte.




Ein Augenpaar und Schmuck sind der optische Blickpunkt für den Text, der zur Besichtigung der Frühjahrsneuschöpfung einladet

So läßt sich bei der äußeren Briefgestaltung manche Idee gewinnbringend verwenden. Auch örtliche Faktoren können beteiligt sein. So war in der linken Briefecke eines westdeutschen Uhrengeschäftes ein Parkgutschein für einen Platz in Geschäftsnähe angeheftet.

Stark beeinflußt wird das optische Bild des Briefes auch von der Farbe. Verwendet man weiße Briefbogen (sofern keine Hausfarbe vorhanden ist), so wirken mehrfarbige Illustrationen oder Texte lebhafter und verlocken eher zum Lesen. Mindestens sollte man zwei Farben verwenden. Der Konsument ist heute visuell eingestellt, und das äußere Gesicht des Briefes ist mitentscheidend, ob der Text gelesen wird. Die zwei hier gezeigten verkleinerten Beispiele, die im Original im DIN-A4-Format sind, demonstrieren bereits anschaulich, worauf es ankommt. Zur äußeren Aufmachung gehört auch das ansprechende Satzbild des Textes. Die Verwendung einer modernen Schreibmaschinenschrift, kurze Abschnitte und genügend freier Raum gehören dazu.

In der nächsten Folge werden wir praxisnahe Hinweise geben, wie man interessante beeinflussende Texte schreibt, die den Briefempfänger zum Handeln anregen.

**Herold**

# VON FIRMEN WIRD BERICHTET

## Günter Schmidt-Tauscher stellvertretender Geschäftsführer bei Junghans

Mit Wirkung vom 1. 1. 1969 wurde Dipl.-Ing. Günter Schmidt-Tauscher zum stellvertretenden Geschäftsführer der Firma Gebr. Junghans GmbH bestellt. Günter Schmidt-Tauscher wurde am 9. Juni 1927 in Berlin geboren. Als Realgymnasiast mußte er zum Kriegseinsatz. Er wurde schwer verwundet. Nach Rückkehr aus der Kriegsgefangenschaft holte Schmidt-Tauscher das Abitur nach. Das sich anschließende Studium an der Technischen Universität Berlin finanzierte er als Werkstudent selbst.

Nach bestandenem Diplomingenieur-Examen 1956 erwarb sich Schmidt-Tauscher bei der 3 M-Company (Minnesota Mining Manufacturing Co.) die Voraussetzungen für seine heutige Tätigkeit. Nach Auslandseinsatz hatte er sich im Dienst von 3 M als Leiter der PIE-Abteilung (Production Industrial Engineering) mit Rationalisierung und Rentabilitäts-Untersuchungen, mit Organisationsfragen und Fabrikplanungen befaßt. Schließlich übernahm er 1960 die technische Leitung eines 3 M-Werkes.
Am 1. 4. 1963 kam Schmidt-Tauscher als Werkleiter der Großuhren-Großserie mit Prokura zur Firma Junghans. 1965 übernahm er die Leitung der gesamten Großuhrenfertigung.
1967 wurde er als Stellvertreter des technischen Geschäftsführers im Fertigungsbereich zum Betriebsdirektor ernannt.

---

## Neuer Verkaufsleiter bei Diehl, Nürnberg

Unter gleichzeitiger Ernennung zum Prokuristen wurde vor kurzem Hans W. Romer mit der Leitung des Verkaufs der Diehl-Uhrenfabrik Nürnberg betraut.

Romer, Jahrgang 1934, stammt aus dem Allgäu. Nach dem Abitur an der Oberrealschule Memmingen absolvierte er eine zweijährige kaufmännische Lehre in einem Markenartikel-Unternehmen. Anschließend studierte er an der Universität München Betriebswirtschaft, wo er 1961 sein Examen als Diplom-Kaufmann ablegte.
Die folgenden Jahre führten ihn in die West-Schweiz an die Universität Fribourg. Dort vertiefte er seine absatzwirtschaftlichen Kenntnisse. Sein beruflicher Weg begann in der Verkaufsabteilung eines zum Unilever-Konzern gehörenden Unternehmens. Durch seine Tätigkeit lernte er die vielschichtigen Absatzprobleme zahlreicher Branchen kennen.
1966 kam er zur Firmengruppe Diehl als persönlicher Mitarbeiter des Marketing-Direktors.
In seinem neuen Aufgabengebiet wird Hans W. Romer vor allem den Kontakt zu den Kunden seines Hauses pflegen. Über die verantwortliche Führung der Verkaufsorganisation hinaus obliegt ihm innerhalb des Bereichs der Diehl-Uhrenfabrik die Koordination der für den Verkauf wichtigen Teilbereiche Produktentwicklung, Sortiments- und Preispolitik.

## Hermann Schrader, Hannover, 65 Jahre

Am 25. März wird Hermann Schrader, Chef des Uhrenhauses Schrader, in Hannover, 65 Jahre alt. Schon in jungen Jahren mußte er die Verantwortung für das 1896 von seinem Vater gegründete Geschäft

übernehmen, als Louis Schrader 1930 starb. Seitdem hat Hermann Schrader seine Lebensaufgabe darin gesehen, das vom Vater übernommene Unternehmen stetig auszubauen und auch über die viermalige Ausbombung während des letzten Krieges hinweg weiterzuentwickeln. Wie erfolgreich Hermann Schrader diese Aufgabe gelöst hat, beweisen die heutige Größe und Bedeutung des Uhrenhauses Schrader, das nicht nur als Uhren-, sondern auch als Schmuck-Fachgeschäft Ansehen genießt. Hermann Schrader ist Vorstandsmitglied der Dugena-Uhren eGmbH, Darmstadt (Deutsche Uhrmacher-Genossenschaft) und gehört als Bezirksvorsitzender dem Bundesvorstand der Juweliere und der Uhrmacher an. Außerdem ist er ehrenamtlich bei der Industrie- und Handelskammer tätig.

---

## Fritz Helm, Ludwigsburg, 60 Jahre

Fritz Helm wurde am 29. 3. 1909 in Leipzig geboren. Er entstammt einer alteingesessenen Leipziger Bankdirektorfamilie. Bürgerschule und Handelsschule und eine mit Auszeichnung abgeschlossene kaufmännische Berufsausbildung stellen die Ausgangsbasis für seine erfolgreiche Berufslaufbahn dar.

1933 gründete er seinen Großhandelsbetrieb in Leipzig. Schon nach kurzer Zeit entwickelten sich gute Umsätze im mitteldeutschen Raum. Ab 1936 war Fritz Helm Vertragsgrossist. Fritz Helm wurde 1940 Soldat, während seiner Abwesenheit leitete seine Frau den Betrieb. Ende 1943 fielen die gesamten Geschäftsräume einem Bombenangriff zum Opfer. Nach kurzer Kriegsgefangenschaft kehrte er nicht mehr in seine Heimatstadt zurück, sondern baute sein Unternehmen in Ludwigsburg neu auf.
Durch seinen Fleiß und seine unternehmerische Initiative weitete sich der Kundenkreis seines Unternehmens sehr rasch aus; heute sind sechs große, breit sortierte Reisekollektionen im Bundesgebiet eingesetzt.
Trotz eines vor zwei Jahren überwundenen Herzleidens steht Fritz Helm nach wie vor im Innen- und Außendienst für den weiteren Ausbau seines Unternehmens ein.

# GIE-Kurse 1969/1

Im 1. Halbjahr 1969 stehen folgende Kurse auf dem Programm des GIE-Gemmologischen Institutes, Idar-Oberstein:

24.–28. Februar 1969, Bielefeld
Kurs 8 Diamant-Bewertungs-Kurs

18.–21. März 1969, Idar-Oberstein
Kurs 9 Smaragd-Spezial-Kurs

14.–17. April 1969, Idar-Oberstein
Kurs 10 Rubin/Saphir-Kurs

21.-25. April 1969, Idar-Oberstein
Kurs 8 Diamant-Bewertungs-Kurs

5.–9. Mai 1969, Idar-Oberstein
Kurs 7 Edelstein-Bewertungs-Kurs

19.–22. Mai 1969, Idar-Oberstein
Diamant-Seminar (besonders geeignet für Juwelen-Verkäufer)

9.–13. Juni 1969 (Ort noch nicht festgelegt)
Kurs 8 Diamant-Bewertungs-Kurs

16.–21. Juni 1969 (Ort noch nicht gewählt)
Kurs 1 Edelstein-Einführungs-Kurs

Anmeldungen sind zu richten an: Gemmologisches Institut, 6580 Idar-Oberstein 2, Hauptstraße 72

# Deutsche Gemmologische Gesellschaft

Die von der Gesellschaft ausgeschriebenen Lehrgänge zur Vorbereitung auf die **Gemmologische Fachprüfung** sind erfahrungsgemäß sofort nach der ersten Ankündigung zu Beginn des laufenden Jahres stark belegt. In den nachstehend genannten nächsterreichbaren Lehrgängen sind nur noch wenige Plätze frei, so daß eine sofortige Anmeldung zur Teilnahme dringend empfohlen wird:

1. Gemmologischer Grundlehrgang in **Idar-Oberstein: 21. bis 26. April 1969.**
   Anmeldungen sind zu richten an die Geschäftsstelle der DGemG, 6580 Idar-Oberstein 2, Postfach 2717.
2. Gemmologische Warenkunde (Grundlehrgang) an der **Königsteiner Schule: 23. bis 28. Juni 1969.**
3. Diamantpraktikum an der **Königsteiner Schule: 5. bis 9. Mai 1969 und 30. Juni bis 5. Juli 1969.**
   Anmeldungen sind zu richten an die Königsteiner Schule, 6240 Königstein, Postfach 134.

Die Teilnahme am Gemmologischen Grundlehrgang setzt keine Vorkenntnisse voraus. Den Teilnehmern wird eine warenkundlich ausgerichtete Einführung in die Edelsteinkunde vermittelt mit dem Ziel, Umfang und Bedeutung dieses Spezialgebietes zu erkennen. Neben den bedeutendsten Edelsteinarten werden Wege und Mittel der Identifikation demonstriert, um den Teilnehmern die Möglichkeit der modernen Gemmologie zu zeigen. Die Kenntnis dieser Möglichkeiten ist unerläßliche Grundlage zur notwendigen Selbstsicherheit im Umgang mit Edelsteinen.
Zur Teilnahme am Diamantpraktikum ist die vorausgehende Teilnahme am Gemmologischen Grundlehrgang erwünscht, jedoch nicht Bedingung; sie erleichtert das Verständnis des im Diamantpraktikum gebotenen Lehrstoffes, der auf den gemmologischen Grundlagen aufbaut.

## Arbeitstagung in Idar-Oberstein

Die diesjährige Frühjahrs-Arbeitstagung der Deutschen Gemmologischen Gesellschaft findet in der Zeit vom **16. bis 18. Mai** in den Räumen des neuen Gymnasiums in Idar-Oberstein statt.

Die Arbeitstagung beginnt am Freitag, dem 16. 5., mit der Eröffnung der **Internationalen Gemmologischen Bücherschau.** Seit der erstmaligen Buchausstellung im September 1968 in München konnte die Anzahl der gezeigten Titel **verfünffacht** werden, so daß die Bücherschau nunmehr die im Buchhandel erhältliche gemmologische Literatur des In- und Auslandes nahezu lückenlos zeigt. Höhepunkte der Schau bilden die gesamte russische Originalliteratur zu den sibirischen Diamantenvorkommen, die lückenlose japanische gemmologische Literatur, sinhalesische Werke und kostbare Privatdrucke monographischen Inhaltes.
Der Sonnabend, 17. 5., und der Sonntag, 18. 5., sind einer großen Zahl von **Referaten** über die neuesten Ergebnisse und Erfahrungen aus der Edelsteinkunde vorbehalten. Die Bekanntgabe der Themen erfolgt mit der öffentlichen Einladung in den April-Ausgaben der Fachpresse. An Referenten konnte die Deutsche Gemmologische Gesellschaft bisher gewinnen: Prof. Dr. **G. C. Amstutz,** Heidelberg; Prof. Dr. **W. Berdesinski,** Heidelberg; Prof. Dr. **J. Lietz,** Hamburg; Prof. Dr. **S. Rösch,** Wetzlar; Prof. Dr. **H. Strunz,** Berlin; **R. Thurm,** Lüdenscheid; Prof. Dr. **W. Wimmenauer,** Freiburg.
Am Spätnachmittag des 18. 5. findet eine außerordentliche Mitgliederversammlung der Deutschen Gemmologischen Gesellschaft statt.

## Broschüre «Aufgaben und Ziele der DGEMG»

Um die Öffentlichkeit mit ihren Zielen und Aufgaben bekanntzumachen, gab die Deutsche Gemmologische Gesellschaft zu Beginn des Jahres eine Broschüre heraus, die die zahlreichen Aktivitäten der Gesellschaft im technisch-wissenschaftlichen Bereich ausführlich darstellt. Der Broschüre ist ein Aufnahmeantrag zum Erwerb der Mitgliedschaft in der DGemG beigefügt. Sie kann kostenfrei bezogen werden von der Geschäftsstelle: 6850 Idar-Oberstein 2, Postfach 2717, Hauptstraße 161.


**BAKER-CHATONS** ein Begriff in der Bijouterie!

aus amerikanischen Spitzenlegierungen kaltverformt

Verkauf in Deutschland:

Heraeus

HERAEUS EDELMETALLE GMBH · HANAU
und
HERAEUS EDELMETALLE GMBH PFORZHEIM · Berliner Str. 13, Tel. 1813

**Schweiz:** Engelhard Industrien AG, Zürich 1/39, Talacker 42, Telefon (0 51) 25 09 30 • **Benelux, Dänemark, Norwegen, Finnland:** Engelhard Industries A/S, Vimmelskaftet 42, Kopenhagen • **Schweden:** Engelhard Industries A.B., Hamngatan 1 B (Norrmalmstorg), Stockholm • **Österreich:** Engelhard Industrien GmbH, Gerlgasse 3, Wien III, Firma Oegussa, Gumpendorfer Straße 85, Wien VI.

# WERKSTATT-NOTIZEN

**Frage 567: Wir beabsichtigen, die bakterientötende Wirkung des Silbers und seiner Legierungen werbemäßig auszuwerten. Dazu bitten wir Sie um folgende Angaben:**

1. **Ist das Silber das einzige Metall, das antiseptisch wirkt?**
2. **Wenn auch andere Metalle antiseptisch sind, wie lautet dann die Reihe ihrer Wirksamkeit?**
3. **Wie groß muß der Gehalt an Silber sein, damit beispielsweise eine Lösung antiseptisch wirkt?**

**Antwort:** Zu 1: Das Silber ist nicht das einzige Metall, dessen Ionen bakterientötend wirken; es steht aber in seiner antiseptischen Wirkung an zweiter Stelle, unmittelbar hinter dem Kupfer.

Zu 2: Die Reihenfolge der als antiseptisch (oligodynamisch, fungicid) bekannten Metalle ist, nach fallender Wirksamkeit geordnet: Kupfer, Silber, Quecksilber, Cadmium, Zink, Blei, Zinn, Palladium. Es ist hier vielleicht interessant zu erwähnen, daß Gold, Platin und Eisen nicht zu den antiseptischen Metallen gehören.

Zu 3: Um eine bakterientötende Wirkung ausüben zu können, genügt es, wenn eine Lösung im Liter $10^{-9}$ Silberionen enthält. Das heißt, es genügt, wenn sich im Liter Wasser der milliardste Teil eines Gramms davon befindet. Derartig geringe Mengen entziehen sich der chemischen Analyse. Fast alle Silberverbindungen, mit alleiniger Ausnahme des Silbersulfids $Ag_2S$, sind so weit löslich, daß sie diese oligodynamische Wirkung hervorrufen können.

**Frage 568: Ich hätte gern gewußt, um welche Arbeiten es sich bei der sogenannten Koftgari-Technik (oder heißt es Kaftgari?) handelt.**

**Antwort:** In Indien wurde im Mittelalter und in der Neuzeit stets meisterhaft tauschiert. Es bildeten sich besondere Tauschierungsschulen aus, die sich in der Art ihrer Ornamente unterschieden. So wählte beispielsweise Purnea die Sternblume, Bidar den Mohn. Bei den berühmten Koftgari-Arbeiten handelt es sich um Schwerter, Degen, Dolche, Schilde, Gewehrläufe, Helme usw. aus Stahl, in den zur Verzierung kunstvolle Ornamente von Gold- und Silberdraht eingelegt wurden.

**Frage 569: Seinerzeit brachte das 1. Fernsehprogramm einen farbigen Dokumentarbericht von Ernst v. Khuon über das Thema: «Schönheit der Kristalle». Zu beanstanden schien mir, daß wiederum Citrine als «Topase» bezeichnet wurden. Da ich weiß, daß Sie hierin meiner Meinung sind, will ich aber nicht weiter hierauf eingehen. Ich habe aber eine andere Frage: Stimmt es, daß die Hitze in der Erdkruste noch aus der Zeit des glutflüssigen Zustandes unseres Planeten stammt, daß also die Nester von Magma noch von damals her existieren? Ich glaube, den Redner so verstanden zu haben.**

**Antwort:** Sicher nicht! Man nimmt heute an, daß der größte Teil, etwa drei Viertel, der Wärmeentwicklung auf den Zerfall radioaktiver Stoffe zurückzuführen ist. Vor allem sind es Granite, deren Radioaktivität dreimal so stark ist wie bei den basischen Gesteinen. Die wichtigsten Wärmespender unserer Erde sind die Isotope 238 und 235 des Urans.

**Frage 570: Ich habe mehrmals beobachten müssen, daß der Wiener Kalk, den ich zum Polieren verwende, eigenartig verwittert und dann kaum noch zu gebrauchen ist. Ich nehme an, daß das Pulver Wasser aus der Luft aufnimmt und sich dadurch verändert. Ist das richtig? Was soll ich dagegen machen?**

**Antwort:** Der Wiener Kalk besteht aus einem außerordentlich feinen Gemisch von Calcium- und Magnesiumoxyd ($CaO + MgO$), das man durch Brennen von Dolomit ($CaCO_3 + MgCO_3$) gewinnt. Das Gemisch zeigt, wie Sie richtig vermuten, eine starke Neigung, durch Aufnahme von Wasser und von Kohlensäure aus der Luft wieder in Karbonat überzugehen. Durch dieses «Verwittern» verliert das Material seine polierende Fähigkeit. Aus diesem Grunde werden beispielsweise Pasten mit Wiener Kalk nur in gut abgedichteten Blechpackungen geliefert. Sie können zwar die Zersetzung verzögern, wenn Sie das Polierpulver kühl und trocken aufbewahren, ganz verhindern läßt sie sich jedoch nicht. Übrigens werden z. Z. Wiener Kalkpasten entwickelt, die nicht mehr hygroskopisch sein sollen. Nähere Angaben liegen uns jedoch hierzu nicht vor.

**Frage 571: Ich möchte gern aus kunstgeschichtlichen Gründen wissen, von wann bis wann die Stempelung von Silberwaren nach «Löthigkeit» erfolgte, ferner, von wann bis wann eine 750/000-Stempelung von Silber üblich war.**

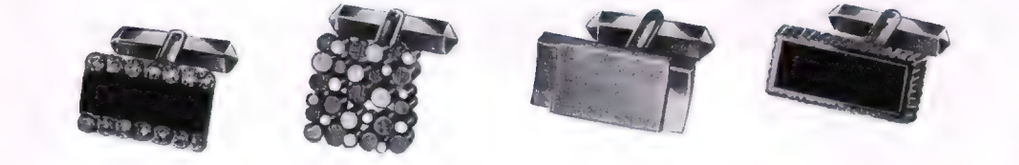
**Antwort:** Der Begriff der Lötigkeit ist bereits in den Probieranweisungen bekannt, die etwa 1503 (ein nutzlich Bergbuchleyn) in Augsburg veröffentlicht wurden. Hier wird bereits angegeben, daß man für die Strichproben auf Silber 16 Nadeln benötige, die von 1 bis 16 lötig sein müßten. Als Probiergewichte benutzte man damals kleine Gewichte, die nach größeren Einheiten benannt waren. So betrug das Gewicht des sogenannten Probierzentners 4,375 g (im Oberharz 5 g, in Freiberg aber nur 3,75 g). Wie das eigentliche Zentnergewicht in Pfunde, so wurde der Probierzentner eingeteilt in 100 Probierpfund, das Pfund in 32 Lot und das Lot in 4 Quentchen. Für Gold- und Silberlegierungen hatte man zudem die «Markgewichte», die Handelsmarkgewichte im kleinen waren. Das österreichische Goldmarkgewicht bestand aus 1 Mark = 24 Karat = 280,644 g. Das Karat wurde in 12 Grän unterteilt. Dementsprechend galt das Silbermarkgewicht = 16 Lot = 280,644 g. Dabei war 1 Lot = 1 Denär. In Deutschland galt besonders die «Kölnische Mark» = 8 Unzen. 1 Unze = 2 Lot. 1 Lot = 4 Quentchen, d. h. 1,5 Karat = 17 Grän. Im Augsburger Probierbüchlein heißt es: «Die Marck im Probiren ist ein halb Pfundt, und hält 16 Lot.» In Wirklichkeit ist der Begriff der Lötigkeit wohl viel älter. Die Mark stammt aus Skandinavien und wird in deutschen Urkunden seit 1015 genannt. Man geht wohl nicht fehl, wenn man auch für den von Ihnen erfragten Begriff ein ähnliches Alter annimmt.

Mit der Inkrafttretung des Deutschen Punzierungsgesetzes vom 16. 7. 1884 am 1. Januar 1888 wurde die Stempelung der Lötigkeit untersagt. Es ist anzunehmen, daß der Begriff dennoch bis tief in unser Jahrhundert hinein verwandt wurde. Über eine Stempelung 750/000 für Silberwaren konnten wir nichts in Erfahrung bringen. Wenn tatsächlich jemals diese Legierung üblich war, so kann sich ihre Verwendung nur auf wenige Jahrzehnte erstreckt haben, da die Punzierung in Promille doch wohl erst seit 1888 allgemein üblich wurde.

**Frage 572: Können Sie uns sagen, was die Abkürzungen SWG, bzw. AWG, bzw. B & S bei der Angabe von Blechstärken bedeuten?**

**Antwort:** Es handelt sich hier um Maße, die vorwiegend für Bleche des Kupfers und seiner Legierungen gebraucht werden. SWG bedeutet «Standard Wire Gauge» und wird als Abkürzung vorwiegend in Großbritannien und Irland gebraucht. AWG bedeutet «American Wire Gauge»; diese Maßangabe ist gleichbedeutend mit B & S = Brown and Sharpe Wire Gauge und wird in den USA verwandt. In England existiert außer der Abkürzung SWG (British Imperial Wire Gauge oder English Legal Standard) noch das Maß BWG = Birmingham Wire Gauge. Folgende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über diese verschiedenen Blechlehren:

| Gauge-Nummer | BWG in mm | SWG in mm | AWG in mm |
|---|---|---|---|
| 5/0 | 12,70 | 10,97 | 13,12 |
| 4/0 = 0000 | 11,53 | 10,16 | 11,68 |
| 3/0 = 000 | 10,80 | 9,45 | 10,41 |
| 2/0 = 00 | 9,65 | 8,84 | 9,27 |
| 0 | 8,64 | 8,23 | 8,25 |
| 1 | 7,62 | 7,62 | 7,35 |
| 2 | 7,21 | 7,01 | 6,54 |
| 3 | 6,58 | 6,40 | 5,83 |
| 4 | 6,05 | 5,69 | 5,19 |
| 5 | 5,59 | 5,38 | 4,62 |
| 6 | 5,16 | 4,88 | 4,12 |
| 7 | 4,47 | 4,47 | 3,66 |
| 8 | 4,19 | 4,06 | 3,26 |
| 9 | 3,76 | 3,66 | 2,91 |
| 10 | 3,40 | 3,25 | 2,59 usw. |

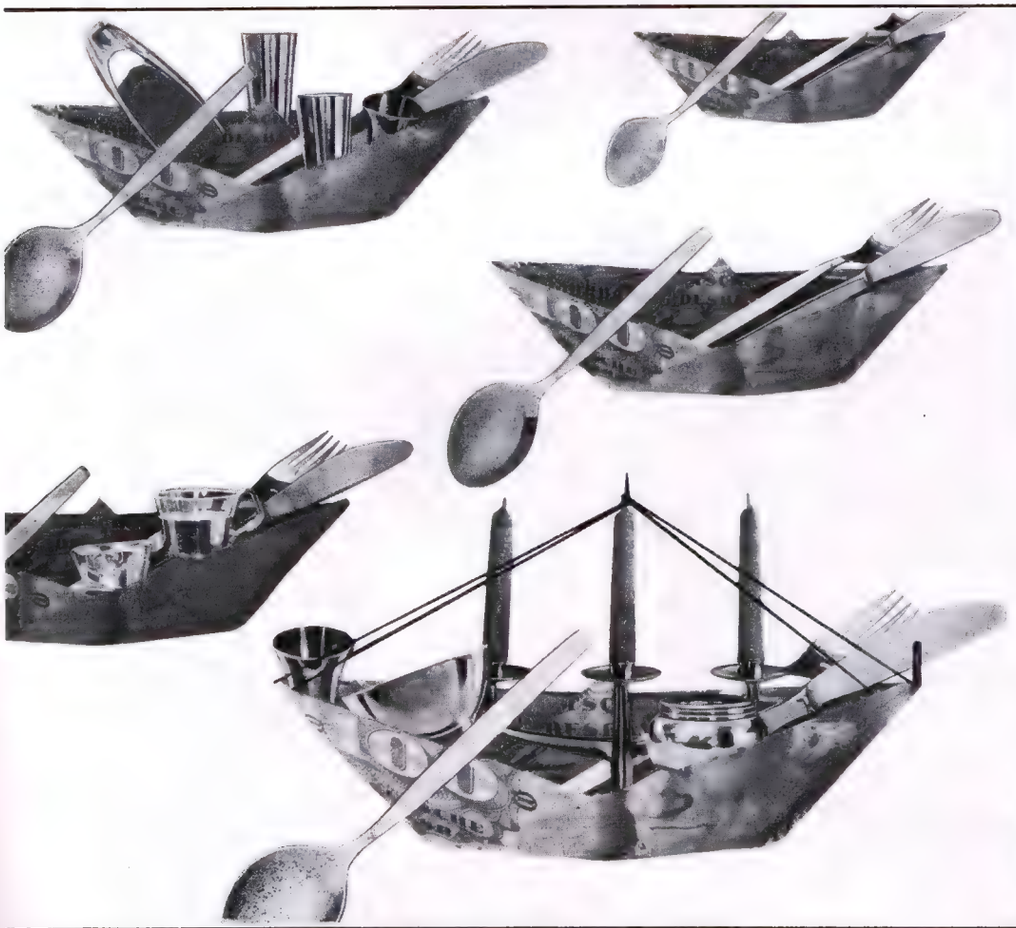


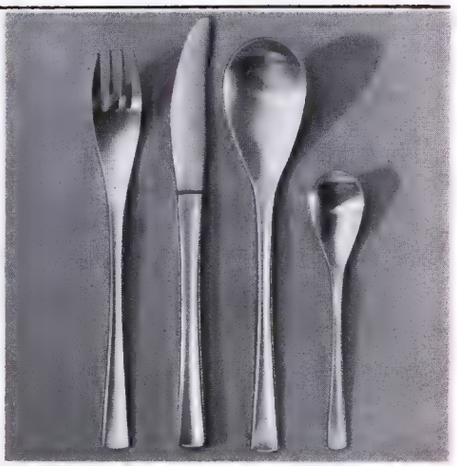
SOELLNER HERRENSCHMUCK Verkauf nur durch den Fachgroßhandel

# STOWA

Vielseitig und aktuell — die Stowa-Kollektion. Stowa realisiert die Wünsche Ihrer Kunden: Armbanduhren, Miniwecker, Anhängeruhren, Taschenuhren und Kleinstuhren. Sie finden Bewährtes neben Neuem, Zeitloses neben Modischem. Sie finden Modelle, die Sie verkaufen. Profitieren Sie von der breiten Skala unserer Preise, stellen Sie Ihren Einkauf auf ein sicheres Fundament.
**Stowa — die Kollektion von Weltniveau.**

UHRENFABRIKEN STOWA WALTER STORZ
7530 PFORZHEIM UND 7888 RHEINFELDEN GERMANY





BRUCKMANN »Flamenco« Edelstahl 18/8. Dieses eigenwillige Besteck ist matt. Messer mit Wellenschliff. In attraktiver Holzkassette.

## Die Umsatz-Flotte für flotte Umsätze!

Am Ruder: BRUCKMANN. Der Markt ist sorgfältig ausgelotet. Das BRUCKMANN Programm ist marktgerecht. Die Qualität: Erste Klasse. Für frischen Wind sorgt die BRUCKMANN-Werbung. Windstärke 10. Sie werden sehen. Sturmwarnung. Alles will jetzt

**BRUCKMANN**

P. BRUCKMANN & SÖHNE · 71 HEILBRONN/NECKAR · POSTFACH 220

# Karatwaagen mit Türautomatik

* schnell
* genau
* einfach

**Technische Daten**

| Typen | 6630 | 6631 | 6632 | 6633 |
|---|---|---|---|---|
| Höchstlast | 800 c | 20 c | 160 c | 200 c |
| Neigungsbereich | 10 c | 10 c | 10 c | 100 c |
| Ablesbarkeit | 0,01 c | 0,01 c | 0,01 c | 0,01 c |
| Reproduzierbarkeit | ± 0,003 c | ± 0,003 c | ± 0,003 c | ± 0,005 c |

◀ **Karatwaage 6630**

**microwa** SWISS **Präzisionswaagen AG, CH-9428 Walzenhausen, Tel. 071/44 2315**

# HETTICH
## SWING

**HUGO HETTICH**

**Uhrenfabrik GmbH**
**7762 Ludwigshafen**
**Bodensee**

◀ **Modell 9330**

**Modell 9360** ▶

**Modell 9350** ▼

**Kennen Sie schon die neuen Stiluhren mit dem elektronischen Transistor-Batteriewerk ?**

**Fragen Sie Ihren Großhändler, er informiert Sie gern.**

# 1969

**Sonnabend, 26. April — Sonntag, 4. Mai**

## Schmuck · Silber · Uhren
auf der
Hannover-Messe

Hannover-Messe: Einblick in das konzentrierte Angebot Ihrer Branche — Unbezahlbare Marktübersicht — Produkte, Materialien, Neuheiten — Günstiger Einkauf — Barometer der Wirtschafts-Entwicklung — Informationen, Kontakte — Mehr Wissen — Mehr Können — Sie sollten kommen!

Den Fachprospekt Ihrer Branche und weitere Auskünfte erhalten Sie von der Deutschen Messe- und Ausstellungs-AG, 3000 Hannover, Messegelände. Tel.: **(0511) 891.

## HANNOVER-MESSE
Markt der Wirtschaft
unserer
Welt

# FRITZ HELM

DAS
ZEICHEN
FÜR FACHTREUE
UND LEISTUNG
SEIT ÜBER
30 JAHREN

FRITZ HELM
UHREN- UND SCHMUCKWAREN-GROSSHANDEL
714 Ludwigsburg · Postfach 547 · Tel. (0 71 41) 2 33 19

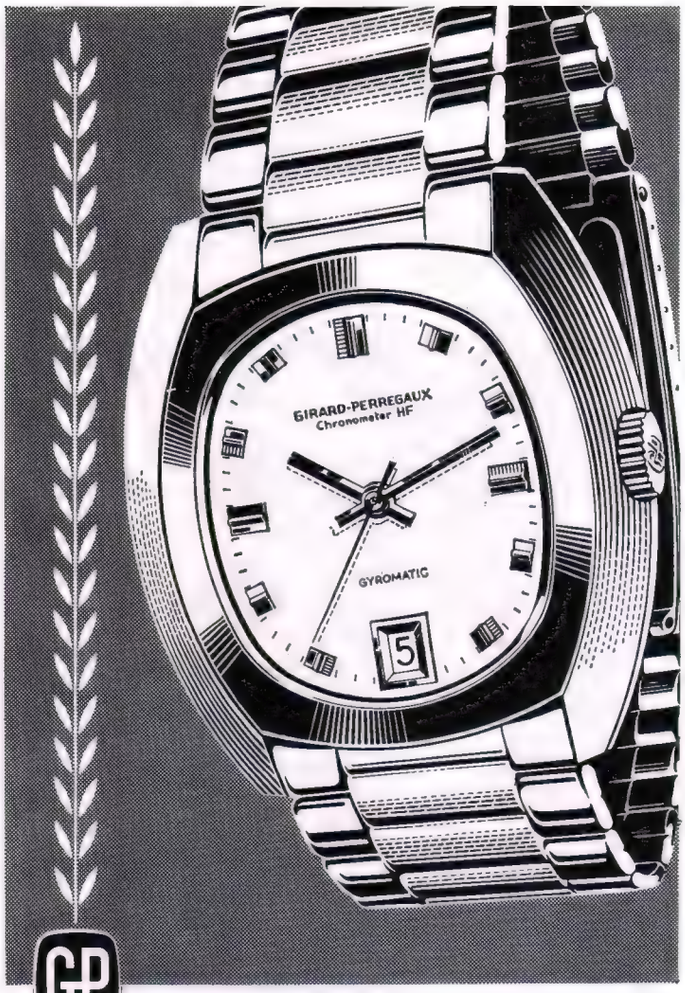
Schmid

*zeigt erstmalig in Hannover*
*die schönste Auswahl*

# *Uhren antiken Stils*

**Hannover-Messe 1969**
**Messehaus 19, 2. Obergeschoß**
**Stand 37**

*W. & A. Schmid-Schlenker jr.*
**7737 Bad Dürrheim Telefon 460**




GP

# Ein Rekord

## 662 Observatoriums-Zeugnisse setzen Girard-Perregaux an die Spitze der Meister internationaler Chronometrie

Am Präzisions-Wettbewerb 1967 der Sternwarte Neuenburg erhielt Girard-Perregaux 662 Auszeichnungen für seine berühmten Hoch-Frequenz Chronometer. Das sind **73**% aller erteilten Zeugnisse in der Kategorie « klassischer Armbanduhren » ; doppelt so viel wie alle anderen Konkurrenten zusammen, und zwar mit verkäuflichen **Serien-Uhren** in einer Konkurrenz, die üblicherweise nur Laboratoriums-Prototypen bestehen !

Ein offizieller Beweis für die einzigartige Klasse der Girard-Perregaux Hoch-Frequenz Chronometer ; die ersten der Welt mit **Präzisions-Garantie im täglichen Gebrauch.**

**GIRARD-PERREGAUX**

UHREN VON WELTRUF SEIT 1791

**S.A. Girard-Perregaux & Co.**
**2301 La Chaux-de-Fonds (Suisse)**

# 21. INTERNATIONALE HANDWERKSMESSE

Messe des Handwerks u. der Zuliefer-Industrie

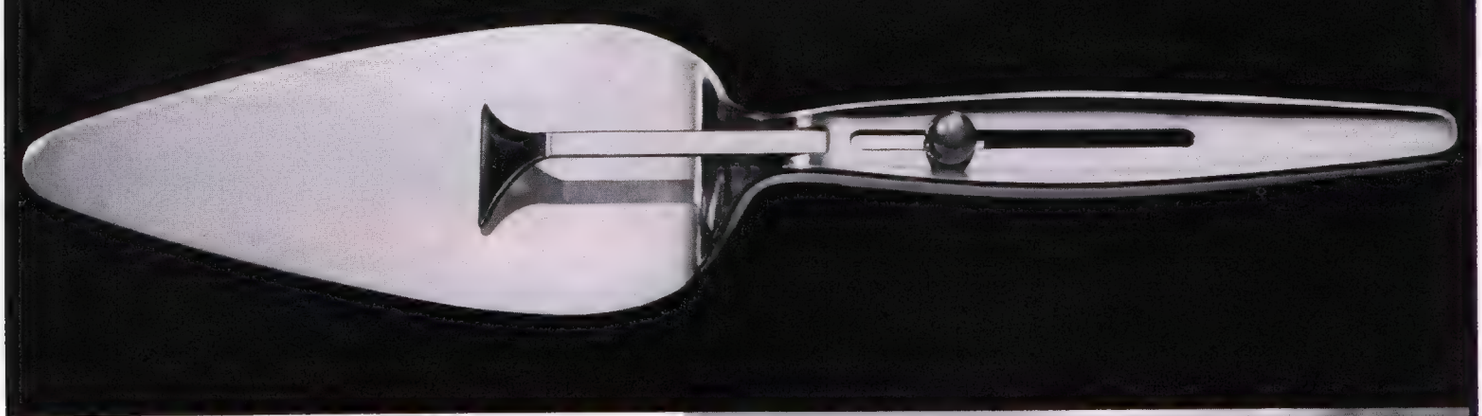
## München

11. - 20. April 1969

GHM Gesellschaft für Handwerksausstellungen und -messen mbH.,
8 München 12, Theresienhöhe 14, Tel. 77 60 03-04 / 77 52 33

Silberglänzender Edelstahl 18/8

QUIST
WÜRTTEMBERG



**Tortenheber mit Abstreifer**
DBGM

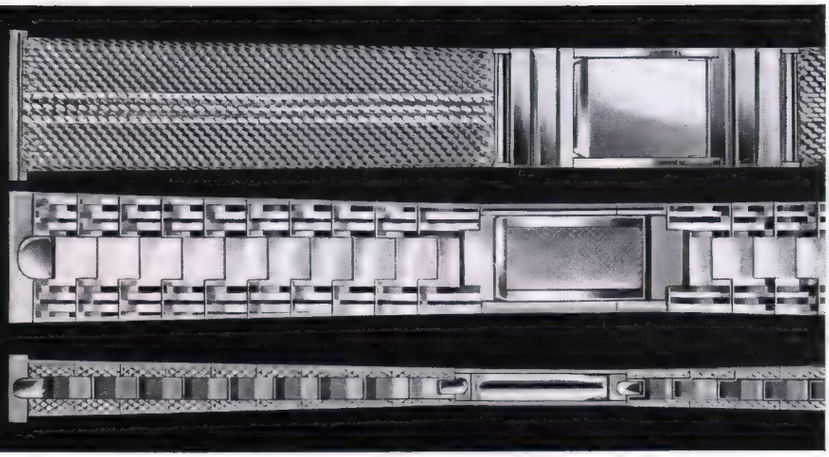
Die praktische Abstreifvorrichtung ermöglicht bequemes Servieren von Torte und Kuchen.

F. W. Quist KG
73 Esslingen/Württ.
Tel. (0711) 359251

Pfistra-Bänder

Gegr. 1922

AUGUST PFISTERER JR. KG.
753 PFORZHEIM WEST GERMANY
FABRIK FÜR METALLUHRBÄNDER
PFLÜGERSTRASSE 3-4 · RUF 0 72 31/19 62



## Individuell und modisch

von echter Schönheit und höchster Qualität, hergestellt in unserer neuzeitlich eingerichteten Fabrik von hervorragenden Fachleuten ist unser

*Bernsteinschmuck*

Wer seiner Kundschaft etwas bieten will, wählt das Auserlesene aus unserem vielseitigen Sortiment.

K SCHMUCK

KÖLLNER & CO
GMBH
BERNSTEINWAREN-FABRIK

7 STUTTGART-FEUERBACH 1, ALARICHSTR. 18–22
TELEFON Sa.-Nr. 855656 POSTFACH 224

GRÖSSTE SPEZIALFABRIK DER BRANCHE

Zur Messe in Frankfurt/Main, Halle 6, 2. Obergeschoß, Stand 697
Zur Industriemesse in Hannover, Messehaus 19, Stand 2-G-31

*Ihre Großhandlung für ausgefallene Sonderwünsche!*

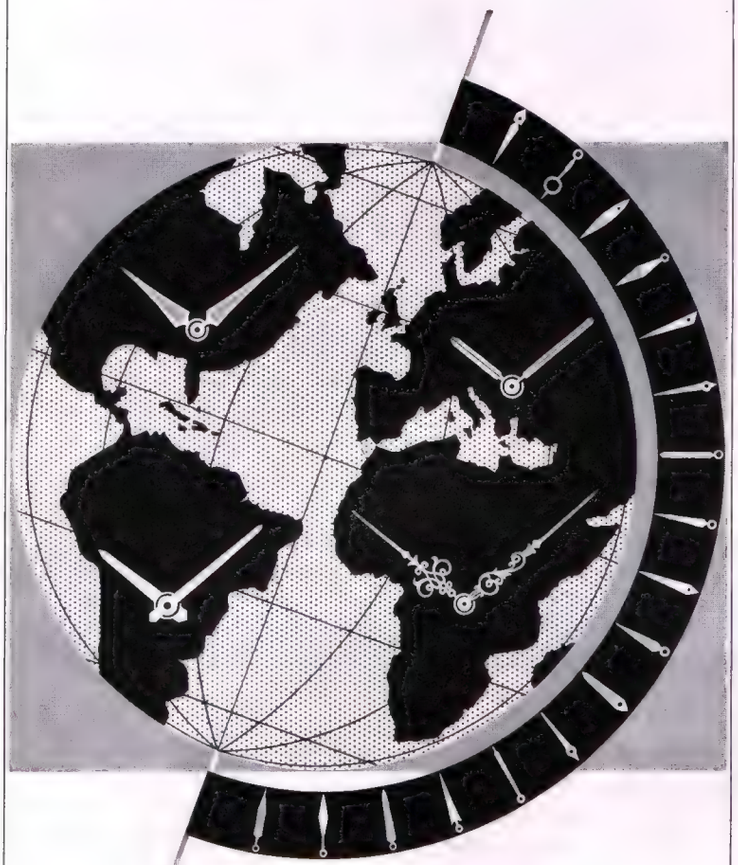
FRANZ HORNUNG · 4 DÜSSELDORF
Beethovenstraße 27 · Tel.-Sammel-Nr. 666256

arctos ELECTRIC

BATTERIE-UHREN
durch
2 Transistoren
gesteuert

Fordern Sie neue Kataloge an
PHILIPP WEBER KG
7530 PFORZHEIM · ARCTOS-HAUS

## Die größte Zeiger-Produktion der Welt



UNIVERSO

The World's Largest Production of Watch-Hands

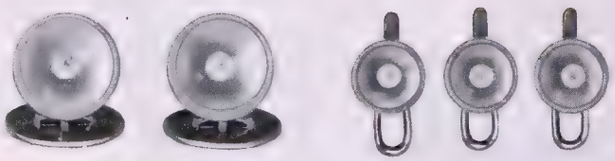
La plus grande production d'aiguilles du monde

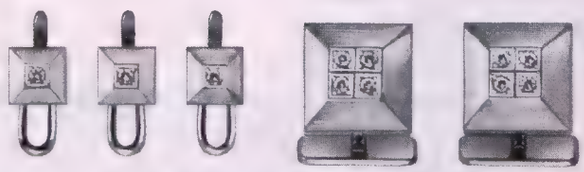
**UNIVERSO S. A.**
**Fabriques d'Aiguilles de Montres et de compteurs**

**La Chaux-de-Fonds/Suisse**

## F. ZERRENNER PFORZHEIM

Berliner Straße 14





# FORTSCHRITT...
## ...Fundament unserer Arbeit

Technische Weiterentwicklung ist das Ziel unseres Schaffens.
Der Erfolg:
Qualitätsstarke, technisch ausgereifte Produkte.
Leistung aus Tradition und Fortschritt.

**DR. TH. WIELAND**
Gold- und Silberscheideanstalt
7530 Pforzheim

---

AHB

**Mineralien-Schmuck**
in Silber und Gold

**A. Hermann Bender**
Fabrik für Gold- und Silberschmuck
Steinschleiferei

**6580 Idar-Oberstein 1**
Postfach 1129

---

**Einsteiner-Brillantringe**

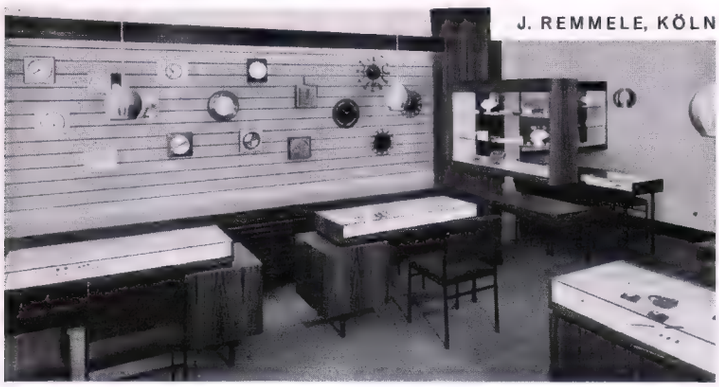
Fassungen für Ihre angelieferten Brillanten. Bitte verlangen Sie mein Angebot.
Verkauf nur an den Großhandel.
**Karl Weiler,** Ringfabrik, 7063 Welzheim, Forststraße 15, Telefon: (0 71 82) 4 05

---

## MAREX, Piazza S. Maria Beltrade 1, MILANO, Tel. 877367

Die Firma MAREX, Milano, fertigt Schmuckwaren in Gold (8, 14 und 18 Karat) in vielerlei Ausführungen. Spezielle Kollektionen für den deutschen Markt in Verbindung mit der erforderlichen Geschmacksausrichtung. Armbänder, Halsketten, Ansatzbänder und weitere Schmuckwaren, darunter Bänder und Ketten zum Fassen von Steinen.

---




IHR LADEN INDIVIDUELL?
**LADENBAU K. REINICKE · 422 DINSLAKEN**
BAHNSTR. 15-17, TEL. 4051

---

*August Engel & Söhne*

EDELSTEINSCHLEIFEREI

RINGSTEINE - KNOPFSTEINE
CABOCHONS - KUGELN
KETTEN - ASCHER - FIGUREN

TÜRKISE LAPIS LAZULI MALACHIT MONDSTEINE GRAVIERUNGEN

6580 IDAR-OBERSTEIN 2
HÖCKELBÖSCHSTRASSE 13
FERNRUF (06781) 2381

---

**Schild's ORATOR ein Qualitätsbegriff**

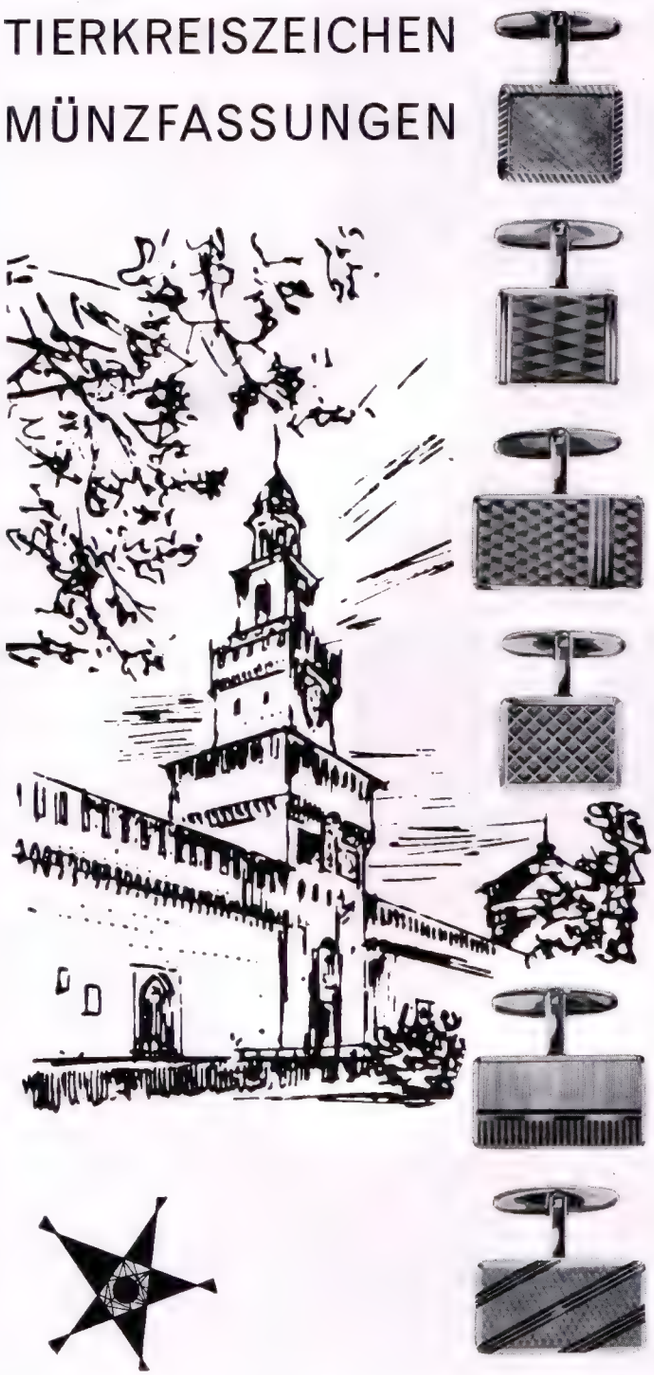
Alle Kaliber, alle Formen in 17/25 Rubis, Anker mit Präzisionsregulierung / Spezialität: Automatique, Chronographen, Kalenderuhren, Gold Savonettes
UHRENFABRIK SCHILD S. A. LA CHAUX-DE-FONDS SCHWEIZ
Uhrenfabrikation SCHILD GMBH, Westliche 45, 753 Pforzheim, Telefon 27426, Telex 7-83765

MANSCHETTENKNÖPFE

ARMREIFEN

TIERKREISZEICHEN

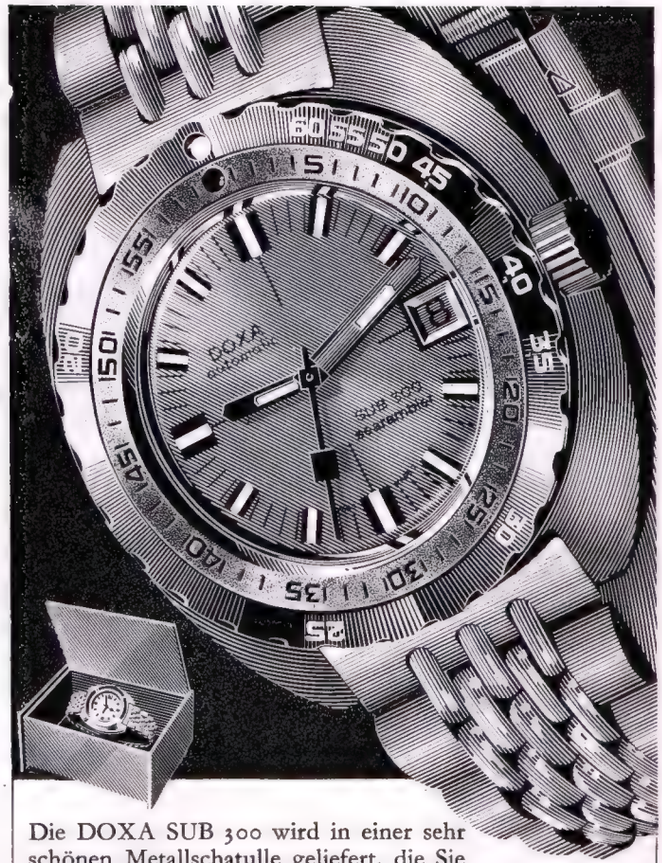
MÜNZFASSUNGEN



**STELLA F.LLI**

I-20144 MAILAND/ITALIEN

VIA MORTARA, 4 · TELEFON 833531



Die DOXA SUB 300 wird in einer sehr schönen Metallschatulle geliefert, die Sie nachher als Schmuckkästchen oder Zigarettenetui verwenden können.

**Geprüft bis zur äussersten Grenze des Möglichen - die neue DOXA SUB 300 hielt Stand**

Diese Uhr wurde einem Druck von 30 Atmosphären (30 kg pro $cm^2$ oder 300 m unter Wasser) sowie Temperaturschwankungen von 60° C ausgesetzt. Sie wurde Tag und Nacht während Monaten von Sportlern getragen, die sie wirklich nicht geschont haben. All diese Zerreiss-Prüfungen hat die neue DOXA SUB 300 mit Erfolg bestanden, ohne dass ihr äusserst präziser Gang darunter gelitten hätte. Sie können dieser neuen, funktionellen Uhr wirklich Ihr Vertrauen schenken. Sie verbindet die straffe Härte des Präzisions-Werkzeuges mit gediegener, männlicher Eleganz.

DOXA SUB 300 existiert in 3 Ausführungen:

**PROFESSIONAL** mit orangefarbenem Zifferblatt, das in grossen Tiefen eine bessere Lesbarkeit gestattet.

**SHARKHUNTER** mit schwarzem Zifferblatt und weissen Zeigern, die klassische Taucheruhr.

**SEARAMBLER** mit grauem, metallfarbenem Zifferblatt für sämtliche Sportarten.

Auskunft über die exclusiven DOXA Modelle erhalten Sie durch:

**DOXA**
**SUB 300**

**DOXA-UHRENHANDELSGES. m. b. H.**
**Postfach 134 753 PFORZHEIM**

# Juwelen und Goldschmuck

**Jewellery Bijoux**


FBO
GOLDWAREN-GROSSHANDLUNG
Goldwaren - Juwelen
**FRITZ BANDEL**
Düsseldorf
Hohenzollernstr. 23-25
Fernruf: Sa-Nr. 35 40 15

**karl castan**
karl castan rubine, safire, smaragde,
edelsteine turmaline, brillanten, korallen,
perlen brillanten zuchtperlen, zuchtperlschnüre
753 pforzheim spez.: ORIENTPERLEN,
fraunhoferstr. 13 perlschnüre in echt, perlmitten.
telefon 07231/6044 alle preislagen

JF
**Schmuckwarengroßhandel**
Spezialität Granatschmuck
**Josef Froitzheim**
4 Düsseldorf, Burgmüllerstr. 48
Telefon 66 34 00

**AH** *Juwelen feine Goldwaren*
**Adam Hörner**
**Schwäbisch Gmünd, Lindenfirststr. 32**

JKa
SPEZIALFABRIK FÜR PERLCOLLIER-SCHLÖSSCHEN IN GOLD UND SILBER
**J. KOHLE KG. PFORZHEIM**
WITTELSBACHERSTR. 18

K
Spezialität:
Ringe, Broschen und Fassungen aller Art
**L. C. KÖHLER**
**Schwäbisch Gmünd**
Juwelen- und Goldwarenfabrik

K&C atelier
**KELLER & CO.**
Diamantschleiferei u. Juwelenateliers
**FRANKFURT a. M.**
**Pfingstweidstraße 4**
*Das leistungsfähige Fachunternehmen für den Einkauf von Brillanten und Brillantschmuck*

**Paul Salz oHG**
Medaillen- und Münzen-Prägeanstalt
Fabrikation feiner Goldwaren
5 Köln 1
Ebertplatz 21
Tel.-Sa.: 73 66 54

**Schmuck + Uhren**
**Gerhard H. Leicht**
**7530 Pforzheim**
**Tiefenbronner Straße 53a**
**Telefon (07231) 27716**
Leicht

**Reinhard Schwarz**
RS
Werkstätte für handgearbeiteten Goldschmuck
Edelsteine – Perlen
**Schwäbisch Gmünd**
Rechbergstraße 17
Postfach 130
Telefon 0 71 71/26 05

KG
**Wilhelm Wildenmann KG**
Uhrarmbänder- und Goldwarenfabrik
Marke „Wilcolux"
**7534 Birkenfeld bei Pforzheim**
Jahnstraße 32–34 – Tel. 47837 Pforzheim

EHA
**Eugen Heyd**
**Goldwarenfabrik**
**707 Schwäbisch Gmünd**
**Postfach 37**
Fernsprecher (0 71 71) 30 05
Gegründet 1875
**Lieferung nur an den Fachgroßhandel**

**Meterketten, Colliers, Armbänder, Uhrketten in Gold, Silber und Doublé.**
Ewo
**Eugen Woll**
**7530 Pforzheim**
Hirsauer Straße 164
Telefon (0 72 31) 81 34
Lieferung nur durch den Fachgroßhandel.

**Heinrich Walther**
Großhandlung in Juwelen, Goldschmuck Zuchtperlen-Colliers
7 STUTTGART 1
Fangelsbachstraße 12
Telefon (0711) 70 91 40


## Diamantpreise

**lupenreine weiße bis blau-weiße Qualität**

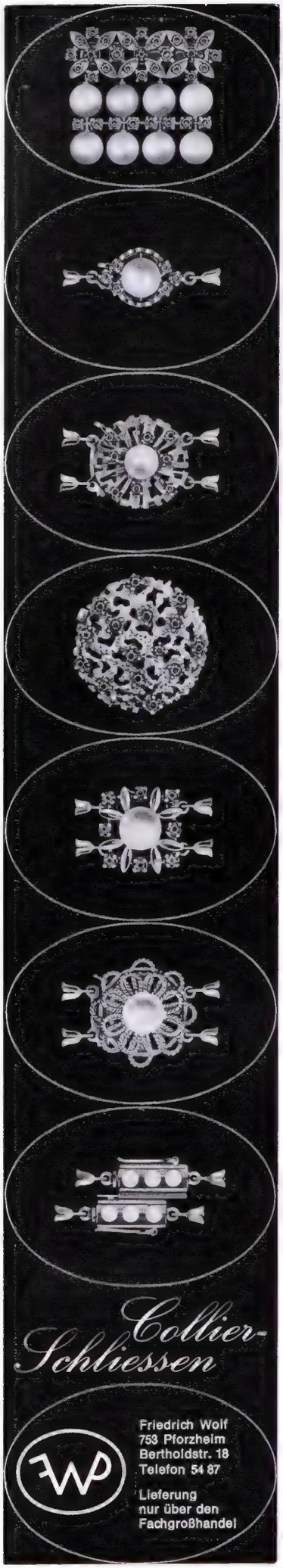
**Nach unverbindlichen Mitteilungen verschiedener Händler**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3,— ct | per ct DM | bl.sss,— | bis | bn.sss,— |
| 2,50 ct | per ct DM | bb.uss,— | bis | bu.sss,— |
| 2,— ct | per ct DM | o.sss,— | bis | ba.uss,— |
| 1,50 ct | per ct DM | u.oss,— | bis | n.dss,— |
| 1,— ct | per ct DM | d.dss,— | bis | r.rss,— |
| 0,75 ct | per ct DM | a.oss,— | bis | l.nss,— |
| 0,50 ct | per ct DM | a.bss,— | bis | a.iss,— |
| 0,40 ct | per ct DM | b.iss,— | bis | a.bss,— |
| 0,35 ct | per ct DM | b.uss,— | bis | b.nus,— |
| 0,30 ct | per ct DM | b.aus,— | bis | b.rss,— |
| 0,25 ct | per ct DM | b.ass,— | bis | b.uls,— |
| 0,20 ct | per ct DM | ods,— | bis | b.bas,— |
| 0,15 ct | per ct DM | nrs,— | bis | ons,— |
| 0,10 ct | per ct DM | nbs,— | bis | ods,— |
| 0,05 ct | per ct DM | nns,— | bis | b.sas,— |
| 0,03 ct | per ct DM | ols,— | bis | b.srs,— |

## Notierungen für Edelmetalle

zur gewerblichen Verarbeitung
mitgeteilt von Degussa, Pforzheim (5. 3. 1969)

| | |
|---|---|
| **Feingold** (Kurs am 5. 3. 1969) | |
| unter 50 g | DM 5,59/g |
| von 50 bis 100 g | DM 5,54/g |
| von 100 bis 500 g | DM 5,47/g |
| von 500 bis 1000 g | DM 5,41/g |
| ab 1000 g | DM 5,39/g |
| **Feinsilber** (Kurs am 5. 3. 1969) | |
| unter 1 kg | DM 241,60/kg |
| unter 10 kg | DM 239,10/kg |
| unter 25 kg | DM 238,10/kg |
| unter 50 kg | DM 237,60/kg |
| ab 50 kg | DM 236,60/kg |
| **Platin** (Kurs am 20. 2. 1969) | DM 33,90/g |



*Collier-Schliessen*

Friedrich Wolf
753 Pforzheim
Bertholdstr. 18
Telefon 54 87

Lieferung nur über den Fachgroßhandel

Zur Frankfurter Messe:
Halle 6, II. Stock
Stand Nr. 671

Zur Messe Hannover
Messehaus 19
Stand I – F – 5

**Fabrikationsprogramm:**
Feine **Tafel- und Ziergeräte**
**Geschenkartikel**
versilbert, vergoldet, rhodiniert
sowie aus hochwertigem, rostfreiem Edelstahl
**Becher** und **Pokale**,
**Sport- und Ehrenpreise**
**Hotel-Tafelgeräte** und **Bestecke**
(Alpacca schwer versilbert und aus rostfreiem Edelstahl).

**WILHELM WOLFF**
**Inhaber: Ludwig Hummel**
Metallwarenfabrik
**7530 PFORZHEIM**
Gegründet 1894

# EUGEN KÖBELE

**Inh. Gerhard Kubon**

**Großhandlung**
**für Goldwaren,**
**Uhren, Furnituren,**
**Werkzeuge.**

**5 KÖLN · FRIESENPLATZ 16 · TEL. 51 54 06**

**TRAURINGFABRIK**

**BERNH. WEBER · 4475 SÖGEL**

## Herbert Klein

Edelsteingraveurwerkstätte

**IDAR-OBERSTEIN 2**
Richard-Wagner-Straße 26
Alle Edel- und Halbedelsteine
Telefon 0 65 21/43 96

**Spezialität:**
Edelsteinblüten und -blätter sowie fertige Sträußchen, Tierfiguren, Buddhas, Ornamente, Cameen, Intaglios, Monatszeichen, Wappen, Monogramme, Kugeln und Ketten

# ROLLER

Joachim Roller
753 Pforzheim Ahornweg 8
Telefon (07231) 33527

Fabrikation feiner Goldwaren und Juwelen. Speziell 585/000 und 750/000 Weißgold in Verbindung mit Smaragden Safiren Brillanten Opalen Perlen Türkisen Rubinen Turmalinen Amethysten
Die Lieferung erfolgt nur durch den Fachgroßhandel.

**Vertrauen Sie diesem Zeichen wenn es um Edelmetalle geht**

An- und Verkauf von Edelmetallen, Edelmetall-Legierungen, Edelmetall-Scheidungen, Gekrätz-Aufarbeitungen, Edelmetall-Proben, Metallanalysen.

**Allgemeine** Gold- und Silberscheideanstalt

7530 Pforzheim, Kanzlerstr. 17, Tel. (0 72 31) 53 61, FS 07-83 860

**Julius Petsch jr.**

**658 Idar-Oberstein 1**
Wasenstraße 73
Telefon 23 10

EDELSTEINE
SCHMUCKSTEINE
STEINKETTEN

**MINERALIEN**

Direkter Import von der Fundstelle
Kristallgruppen, Amethystdrusen
Quarz mit Turmalin
Smaragdstufen, Aquamarine
Kunzite, Edeltopase, Turmaline
Achate mit Wasser
und andere Steinarten
Steinsammlungen, angeschliffene Steine
Fossilien-Fische
Ein reichhaltiges Lager an Mineralien ist vorhanden

**Walter Schank**

Idar-Oberstein 3
Tiefensteiner Str. 296–298

Telefon 32 12 · Postfach 3318

**Smaragde Rubine Saphire**

Spezialität:

**Lapis-Lazuli**
**Jade**

**Mondsteine** · Türkise
Perlen · **Korallen** · **Malachit**
sowie sämtliche Farbsteine

Ausführung sämtlicher Einschleifarbeiten und Edelsteingravierungen

Import von Roh-Edelsteinen und Perlen · Export

TRAURINGFABRIK N NEFF **Trauringe**

46 DORTMUND
HOHE STRASSE 36
RUF: 0231/24898

**Brillanten**
**Rubine**
**Saphire**
**Smaragde**

**ERWO**

Ia-Qualitäten
in allen Größen. Auswahl
auf Wunsch.
Zuchtperlen
(lose und Schnüre).

ERWO, 4 Düsseldorf
Postfach 2912
Telefon (02 11) 36 31 52

**Friedrich Kolletzky KG**
Gegründet 1919

**6122 Erbach (Odw.), Hauptstraße 59**
Postfach 1129, Telefon 0 60 62/30 61

**ein Begriff für Leistungsfähigkeit**

Aus eigener Fabrikation:
Schmuck- und Geschenkartikel aus
NATURBERNSTEIN
ELFENBEIN

Aus unserer Großhandelsabteilung:
GRANATE
Schmuck in bester Verarbeitung

Aus unserem Direktimport:
GEMMEN
KORALLE
PERLMUTTER
MUSCHEL
HORN-SCHMUCK

**Auswahlen erhalten Sie postwendend!**

Besuchen Sie bitte unsere Messestände:
**Internat. Frühjahrs- u. Herbstmesse, Frankfurt a.M., Halle 6, 2. OG., Stand 737**
**Industriemesse Hannover, Messehaus 19, 2. Obergeschoß, Stand 2 – H – 22**

**Mehrsteiner-Brillantringe**

Fassungen für Ihre angelieferten Brillanten. Bitte verlangen Sie mein Angebot. Verkauf nur an den Großhandel.
**Karl Weller,** Ringfabrik, 7063 Welzheim, Forststraße 15, Telefon: (0 71 82) 4 05

**Münzringe** ab DM 11,50
Spezialprospekt anfordern.
**Biko, 54 Koblenz, Friedr.-Ebert-Ring 39, Fach 313**

Die gute deutsche Qualitäts-Uhr

**BIFORA**

Mit unserem umfangreichen Produktionsprogramm stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung

Verkauf nur durch den Fachhandel

**J. BIDLINGMAIER GMBH, SCHWÄBISCH GMÜND - SPEZIALFABRIK FÜR ARMBANDUHREN**

EDELSTEINE ALLER ART

Rubine
Smaragde
Safire
Perlen
Korallen

Steinketten Perlenketten

PHILIPP BECKER & CO.
EDELSTEIN-SCHLEIFEREI UND -HANDLUNG
658 IDAR-OBERSTEIN
WASENSTR.8 TEL. (06781) 2329 POSTFACH 1120

Trimor

GEBR. WOLF
Schmuckwarenfabrik
D 7532 Oschelbronn
bei Pforzheim

Verkauf an den Fachgroßhandel

# Die härteste Sache der Welt

Diamanten.
Eine der risikoreichsten ist der Diamanteneinkauf.
Eine der zuverlässigsten Einkaufsquellen: L+A in Solingen-Ohligs.
Sicherheit durch Großkapazität (150 Diamantenschleifer in 3 Schleifereibetrieben).

Preisliste kommt postwendend.
Spezialaufträge jederzeit.

L+A
Loeters + Achenbach
Diamanten-Vertriebsgesellschaft
565 Solingen-Ohligs
Postfach 104

WAS WIR MIT IHM GEMEINSAM HABEN!

Er legt großen Wert auf ETIKETTE. Wir fertigen gute ETIKETTEN. Ihre Ware verdient ein schönes Etikett. Schicken Sie uns bitte Ihre Anfrage, Sie erhalten gerne ein ausführliches Angebot.

FERDINAND EISELE
7530 Pforzheim, Postf. 428, Tel. 6764

Seit 1812

## Soltauer Zinn

bleifreies Banka-Zinn, starkwandig gegossen, feinste Handarbeit

Ein erlesenes Geschenk. Für Sport- und Ehrenpreise besonders geeignet

SOLTAUER ZINNGIESSEREI
Albrecht Röders
3040 Soltau, Scheibenstraße 6
Telefon 0 51 91/31 66

# ZYNO-GOLD

8 MÜNCHEN 2
Weinstraße 1
Telefon 29 34 00

MAILAND

REITERSWIESEN/
8731 Bad Kissingen
Finsterbergstraße 6

LIEFERANT DES FACHHANDELS

In sämtlichen Goldwaren 18 Kt., 14 Kt. und 8 Kt.
speziell Weißgoldbänder, Halsketten, Ringe und Perlschlösser
zu günstigen Preisen
AUF WUNSCH ANSICHTSSENDUNG
GEGEN REFERENZAUFGABE

DIANA JAGDSCHMUCK

CH. KOEBLE
Führende Spezialfabrik für feinen Jagdschmuck
7530 PFORZHEIM

Neue Telefon-Nr.: 07-231/37 25
Zur Hannover-Messe vom 26. 4. bis 4. 5. 69, Messehaus 19, Stand 2-I-24

# Uhren und Uhrarmbänder

**Watches and watch straps**
**Montres et bracelets pour montres**

**OLMA**
Uhrenfabrik **NUMA JEANNIN S.A.** Fleurier/Schweiz

**EPPO**
EPORA
Armbanduhren
EPPO-Uhrenfabrik Pforzheim

**OTERO**
Uhrenrohwerke Otto Epple
Königsbach bei Pforzheim

**STOWA**
UHRENFABRIKEN STOWA
WALTER STORZ
PFORZHEIM + RHEINFELDEN/Bd.
Verkauf durch den Fachgroßhandel

**Atlanta**
**Richard Rau**
**7530 Pforzheim**
**Kronprinzenstr. 6–8**
**Tel. (0 72 31) 2 41 01**
Fabrik für moderne Tisch-, Wand-, Wecker- und Küchenuhren.

Vertretung und Service
REINHOLD REECK NACHF.
7530 PFORZHEIM Dillsteinerstr. 31
Tel. 07231/5666
**BWC SWISS**

**J. Bidlingmaier GmbH.**
Spezialfabrik
für Armbanduhren
**BIFORA**
**Schwäbisch Gmünd**
Hauffstraße 2
Telefon (0 71 71) 6 90 51

**Arctos**
ELITE AUTOMATIC
PHILIPP WEBER KG.
PFORZHEIM

**Regina**
**AUGUST ULLMANN**
Uhrenfabrik
**7531 Ersingen bei Pforzheim**
Staig 10
Fernruf: (0 72 31) 8 90 69

Provita-Uhrenfabrik Franz Schnurr oHG
PROVITA vertrau
PROVITA genau!
D-7530 Pforzheim, Postfach 1607
CH-2301 Chaux-de-Fonds, case 263

**INT.**
**DUROWE GmbH**
**Pforzheim**
UHREN ROHWERKE
Unternehmen
der Ebauches AG

**ADORA**
**Adolf Rapp**
Armbanduhrenfabrik
**Schwäbisch Gmünd**
Goethestraße 69 · Telefon 25 49

**Montrial**
MONTRIAL-UHRENFABRIK
7530 PFORZHEIM
Postf. 1712, Tel. (07231) 23436

**PORTA**
PORTA-UHRENFABRIK
WEHNER KG PFORZHEIM
AUTONOME UNTERNEHMEN
PFORZHEIMER
UHREN-ROHWERKE
Inh. Rudolf Wehner

**EULIT**
EULIT-Werk
Staude & Co. KG
Spezialfabrik für
geflochtene
Uhrarmbänder
aus PERLON
8922 Peiting,
Tel. 08861/6310 u. 6400

*Wilhelm Beutter*
**KG**
**UHRENFABRIK**
**7463 Rosenfeld (Württ.)**
Telefon: Sa.-Nr. (07428) 204
Telex: 07/62845
**BERGANA**
*Aquarex*

**EULIT EULIT** **EULI**

*weltweit beliebt*

# Uhren und Uhrarmbänder

**Watches and watch straps**
**Montres et bracelets pour montres**

**Fleurus**

Leder-Uhrarmbänder und Etuis aus Frankreich – Im Pariser Chic. Verlangen Sie Prospekte oder Musterauswahl.
**FLEURUS**
**7530 Pforzheim, St. Georgensteige 31**
Fabrik: Vichy/France

**UHREN-FABRIK Exita**
**CARL RIVOIR KG**
**753 Pforzheim**

**Estima**

**Estima-Uhrenfabrik**
**GUSTAV MÖSSNER · PFORZHEIM**
Irenicusstraße 4–6, Telefon (0 72 31) 2 40 56

**Cito**

**Keppler KG**
Uhrenfabrik
**Pforzheim**
Postfach 949
Telefon * 2 70 27
Spezialität:
Goldband- und Brillantuhren
Verkauf an den Uhrmacher und Juwelier

**Dieses Feld kostet für Sie nur DM 32,–**

**HERMANN HJB BECKER KG**
DIETLINGEN-PFORZHEIM
UHRENROHWERKE · UHRGEHÄUSE

**TIME**

**Otto Wiemer,** Uhrenfabrik
**Pforzheim,** Schulze-Delitzsch-Str. 29
Postf. 2002, Tel. (0 72 31) 3 31 27/28

**EBEL**
GENERALVERTRIEB
**HEINRICH SCHÜTZ**
7530 PFORZHEIM
DURLACHER STRASSE 67
TELEFON (07231) 50 38

**LANCO**

**ARMBAND- u. TASCHENUHREN**
**Mit 200 Modellen bieten wir in einmalig günstigen Preislagen echte Schweizer Markenuhren. Wir liefern nur an den anerkannten Detail-Fachhandel.**

LANCO SWISS MADE

DEUTSCHE LANGENDORF WATCH CO KG · ESSEN-STADTWALD · DROSSELANGER 12 · TEL. 43987

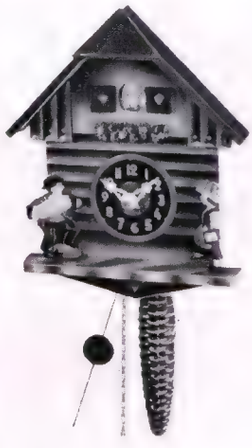
**Tessuflex**

das neuartige federlose Elastikarmband in Massivgold, goldplattiert (auf rostfreiem Stahl) oder in rostfreiem Stahl.

Alleinvertrieb:
**EULIT-Werk Staude & Co. KG**
**8922 Peiting/Obb.**

**Zungenschienen-Brillantringe**

Fassungen für Ihre angelieferten Brillanten. Bitte verlangen Sie mein Angebot. Verkauf nur an den Großhandel.
**Karl Weller,** Ringfabrik, 7063 Welzheim, Forststraße 15, Telefon: (0 71 82) 4 05



Das Kennzeichen für Qualität und Leistung!

**Joggili**

Kuckucksuhren,
Jockele-Uhren,
1/4-Stund-Kuckuck-Uhren, Uhren kombiniert mit Wetterhäuschen – Pendelührchen – Wetterhäuschen – Sparhäuschen – Musikhäuschen – Barometer – Uhrenbaukasten –

Uhren- und Wetterhäuschenfabrik
**JOHANN KIENZLER**
Inh. Hermann Kienzler
D-7745 SCHONACH im Schwarzwald

**GROSS-IMPORT • ZUCHTPERLEN**

Lieferfähig in unteren Preislagen – Preiswerte Fertigketten

Eigene Fabrikation von Collierschließen – interessantes Programm in Silber und 8-Kt-Weißgold

**IVECO BGMBH & CO. KG. 7 Stuttgart-Feuerbach Postfach 92**
Heilbronner Straße 329-331 Telefon (07 11) 85 52 52

## H. KOSCHKIN

Groß-Import seit 1927
7530 Pforzheim, Östliche Karl-Friedrich-Str. 3-5, Tel. 0 72 31 / 60 21
Mitglied im japanischen Verband der Zuchtperlen-Exporteure

Dieses Markenetikett mit der aufgehenden Sonne verbürgt jahrzehntelange Erfahrung im Großimport von Perlenketten.

Kultur-Perlen
Cultured Pearls

Eigenes Einkaufsbüro in Kobe, Japan
Verkauf nur an den Großhandel

---

*Edelsteine · Perlen*
*Brillanten*

**Hugo Kreis**
8 München 33, Fürstenfelderstr. 6
Postfach 427, Tel. 0811/24 21 76

---

**Steine und Perlen**
**Precious stones and pearls**
**Pierres précieuses et perles**

---

**Alfred Schwinn**
Edelsteinschleiferei

Spez. Amethyste Citrine, Rauchtopase, sämtliche Einschleifarbeiten

6581 Kirschweiler
bei Idar-Oberstein
Telefon 0 67 81 – 34 48

---

ROBERT SCHÜTT WITWE
EDELSTEIN- UND DIAMANTSCHLEIFEREI
PFORZHEIM - IDAR-OBERSTEIN
Brillanten · Farbsteine · Feine Halbedelsteine · Orientperlen · Zuchtperlen
Wappen- u. Monogrammgravierungen · Modernisieren von Altschliff-Brillanten
Fabrikation feiner Goldwaren

---

**TÜRKISE**

AMETHYSTE
TOPASE
TURMALINE
MONDSTEINE
OPALE
CHRYSOPRAS ECHT
LAPIS-LAZULI

**EMIL WAGNER**
EDELSTEINSCHLEIFEREI
INH. HANS WAGNER
**6581 KIRSCHWEILER**
BEI IDAR-OBERSTEIN
TELEFON (0 67 81) 33 68

---

**U. AVIDOR**
Import von
Brillanten, Rubinen, Saphiren, Smaragden, Zuchtperlen (lose und Schnüre)

**4 Düsseldorf**
Jülicher Str. 20a
Tel. (0211) 48 73 08

---

**Edelsteine**
Einschleifarbeiten
Wappengravuren
658 Idar-Oberstein
Postfach 33 52
Kirschweiler Str.

**E. & E. Klein**

---

1907 60 1967
Jahre

*Victor Brusius*

Edelsteinschleiferei und -Handlung. **Spez. Opale.**
**Kirschweiler b. Idar-Oberstein**
Auf der Lay 17 - Tel. 06781/33 21

---

Uraus Juwelen

MARIA SCHELLNER
4000 DÜSSELDORF - GERRESHEIM
POSTFACH 247 - TEL. 0211/69 69 51

---

**HANS ALDINGER**

EDELMETALL-SCHLEUDERGUSS VON SCHMUCK-ROHTEILEN UND HALBFABRIKATEN NACH IHREN MODELLEN · SANDGUSS VON MASSENARTIKELN ALLER ART IN SILBER UND UNECHT

**7530 PFORZHEIM**
KAISER-FRIEDRICH-STRASSE 35
TELEFON (0 72 31) 63 94

---

**Hamburger Golddukat**
nach einem wertvollen Original aus dem Jahre 1864

sowie 50 weitere meisterliche Nachprägungen von Goldmünzen

**Hausmann GmbH, 5464 Asbach, Hauptstr. 5, Tel. 901/45319**

---

WESTFALICA
**BERNSTEIN**
SCHMUCK

**Auswahlen erfolgen schnellstens**

**SCHMIDT KG · 3220 Alfeld/Leine · Postfach**

---

**Friedrich Binder** GmbH & Co. **Mönsheim**
bei **Pforzheim**, Telefon (0 70 44) 3 76

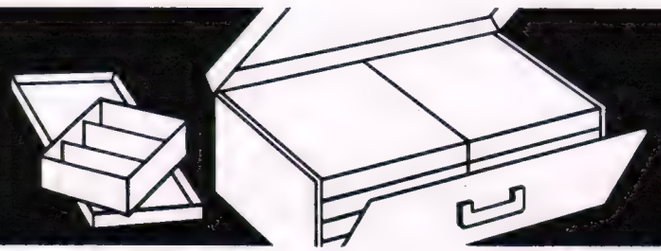
**FBM**

Schmuckketten in Gold, Silber und Doublé

**Musterlager in Pforzheim, Bleichstr. 35, Tel. (0 70 44) 50 33**
Verkauf nur durch den Fachgroßhandel

---

**Musterkoffer**
**musterhaft organisiert**
**musterhaft gearbeitet**



**Friedr. Haug**
7534 Birkenfeld Goethestr. 40
Telefon (07231) 47639
**Über 130 Jahre Erfahrung arbeiten mit**

## Für Werkstatt und Laden - Geschenke

**Workshop and workshop-fittings · Presents**
**Installation d'atelier et de magasin · Cadeaux**

---

**Schiefer & Co.**

Scheidung – Gekrätzeverarbeitung
Rhodinierung – Goldplattierungen
Juweliergold, Weißgold

**Hamburg 1**
Ellmenreichstraße 24
Gegr. 1923, Tel. 24 28 35

---

**WIEG & Co**

Gegr. 1848

**Maschinen, Werkzeuge, Steine, Zuchtperlen, Furnituren**
Bedarfsartikel für das Edelmetallgewerbe

**HAMBURG 1**
Ost-West-Str. 12
Meßberghof
Telefon 32 63 41
Telegr. Wicohansa

---

Maschinen, Werkzeuge, Furnituren, Edelsteine, Zuchtperlen
Korallen · Ausführlicher Fachkatalog!

**OSKAR LEIBER**

**Goldschmiedebedarf**

ESSEN, Henriettenstraße 14, Ecke Hachestraße, Telefon 3 06 22

---

HAGENMEYER & KIRCHNER

Bedarf für Gold- und Silberschmiede
28 Bremen 1, Am Wall 161, Tel.: 32 78 45

---

Wir schleifen

**Ring- und Mansch.-Knopf-STEINE**

nach Schablone oder in Fassungen in Bernstein, Perlmutter, Onyx, Karneol, Jaspis, Tigerauge, Rosaquarz, Amethyst, Cab. usw.

**R. Jäpel KG**
Schleiferei echter Steine
8539 Tirschenreuth/Oberpfalz

---

SYNT-A-LUBE MOEBIUS

**Synthetisches Uhrenöl**

Fabrikant H. Moebius & Fils, Allschwil (Schweiz)

Auslieferungslager Deutschland:
H. Moebius & Sohn, 7859 Haltingen, Baselweg 10

---

**Gebr. Ott** GmbH

Werkzeuge, Bijouteriehilfsartikel für Werkstatt und Laden
Klein-Vergoldungs-Anlagen

**Hanau a. M.**
Marktplatz 9
Gegr. 1840 – Tel. 2 23 20

---

*Julius Brill*

Edelsteinschleiferei — Gravieranstalt
Edelsteine, Halbedelsteine, Perlen, Brillanten, Zuchtperlen, Wappengravierungen

**Idar-Oberstein 2**
Telefon 26 83

**Pforzheim**
Spitalwiesenweg 1

---

**ZEH & SCHIEN**

Etuis-Fabrik
Spez.: Elegante Schmucketuis und Schaufensteretalagen

**Hanau a. M.**
Salisweg 34
Gegr. 1874 Telefon 204 17

---

---

**Trommelpoliermaschinen**
**Gekrätzanlagen**
**Kunststoffverarbeitung**

**Kurt Berger**
**7533 Eutingen/Enz**
**Telefon (0 72 31) 70 45**

---

**MÜNZEN**

Ankauf mit den zur Zeit gültigen höchsten Tagespreisen. Zahle z. B. für 3-Mark-Stücke der Zeit 1924 bis 1932 von 20 bis 40 DM, für 5-Mark-Stücke von 30 bis 80 DM pro Stück.

Ankauf von Sammlungen und guter Einzelstücke jederzeit, Erledigung innerhalb 3 Tagen.

**Münzhandlung K. RIEDE**
**675 Kaiserslautern**
Richard-Wagner-Straße 46

---

**Kartonagen & Kunststoff-Etuis von Berne & Giller, Lahr/Baden**

---

**Natur-Bernsteinschmuck echter Steinschmuck**

In bester handwerklicher Ausführung. Bitte, verlangen Sie Auswahl-Sendung.

**R. JÄPEL KG**
Schleiferei echter Steine
**8593 Tirschenreuth/Bayern**

---

**Brillanten – Brillantschmuck**
in allen Größen und Qualitäten zu konkurrenzlos niedrigen Preisen.

**Brillantimport Frumin, 4 Düsseldorf**
Bismarckstraße 60, Tel.: 35 82 93

---

**Naturblätter vergoldet**
von
**B. Gude**
3057 Neustadt (Rbge.)

---

**ETIKETTEN u. AUFMACHUNGEN**

**OTTO HAEGELE**
**7 Stuttg.-Untertürkheim**
Großglocknerstraße 29/31
Ruf 331106 Über 35 Jahre

---

**Kartonagen & Kunststoff-Etuis von Berne & Giller, Lahr/Baden**

**Bestecke** | **Silberwaren**

**Table sets** **Couverts** | **Silverware** **Argenterie**

**Antik Silber 800**
Rosenmuster
und versilbert

KFZ

**Karl Fr. Zachmann**
Pforzheim, Christoph-Allee 3

---

AUERHAHN
Auerhahn-Besteckfabrik Altensteig/Württ.

---

Silberschmiedearbeiten
Silber u. Kirchengeräte
Sportpreise
Drückerarbeiten

SILBERSCHMIED
Hans Schmid, Hanau
Sternstraße 37, Telefon 22528

---

**Wilhelm Binder**
K. G.

WTB

Silberwarenfabrik
**Schwäb. Gmünd**

---

**ANTIKO-**
**Silberwarenfabrik**

ANTIKO

H. Kohlbecker
Antiksilber
Wappenartikel
**Pforzheim**
Westliche 258

---

Tafelgeräte und Toilettengarnituren, Bleikristall

**KERN** echt Silber
**KCK** versilbert

Karl Chr. Kern, Schwäbisch Gmünd, Telefon 2318

---

**Johann Franz jr.**

Fabrik feiner Gold- und Silberwaren

**Schwäbisch Gmünd**
Telefon 07171/5011
Postfach 204

---

**Carl Lipp**
**Schwäbisch Gmünd**
Robert-Schumann-Str. 8
Postfach 171
Telefon 20 08

**Kirchliche Geräte**

**Silberwaren**

---

**ODISO BESTECKE**
Chromnickelstahl 18/8 Alpacca versilbert
ODISO-BESTECKFABRIK GMBH
**SOLINGEN-WALD**

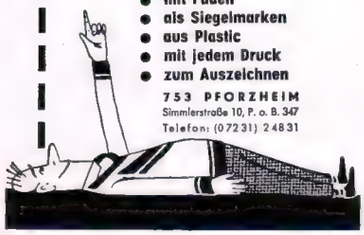
---

**IN JEDER LAGE**

**BOSSERT ETIKETTEN**

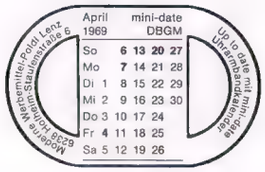
- als Selbstkleber
- mit Faden
- als Siegelmarken
- aus Plastic
- mit jedem Druck
- zum Auszeichnen

753 PFORZHEIM
Simmlerstraße 10, P. o. B. 347
Telefon: (07231) 24831



---

**Ihre Kunden fragen danach**




**mini-date®**
**Uhrarmband kalender**
zu beziehen durch den
**Uhrengroßhandel**

---

**Walzmaschinen**

für Blech, Draht und Dessin-Profile;
mit Hand- oder Elektroantrieb;
für Edel- und Unedelmetalle.

**EUGEN DINKEL**
MASCHINENBAU 2
ESSLINGEN-NECKAR

---

WOLF

**Selbstklebende Besteckhalter**
**Besteckplatten in jeder Größe**
**Besteckschränke**

**Josef Wolf Besteckeinbau**
**8908 Krumbach Postfach 103**

---

Weinblatt

**Aurofol**
**Natur in Gold**

Naturblätter, Blüten, Federn, Seepferdchen, Seesterne u. ä. metallisiert und mit 24 kar. Gold überdeckt.

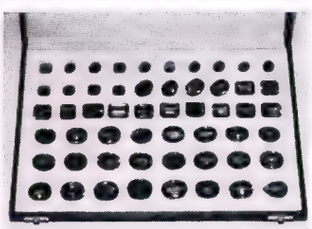
Auch Metallisierung von

**Babyschuhen**

**Dr. R. Hartmann**
**Schwäb. Gmünd**
Reichenberger Straße 7
**Ruf: 07171 – 2207**

**Vertreter gesucht**

---



**Edelsteine-Etuis**

für 54 und 95 Steine.
Größe: 35 × 24 × 3 cm, weiß gefüttert (auf Wunsch auch schwarz).
**Preis nur 35,– DM.**
Lieferung durch:
**José Kohlmann, 8 München 5**
**Klenzestraße 99, Telefon 08 11/26 56 45**

---

**Jagdschmuck** Katalog oder Auswahl auf Wunsch, Anfertigung und Reparatur von Gold- und Silberschmuck
Goldschmiedemeister **B. Heinrich**
836 Deggendorf

---

**Kartonagen & Kunststoff-Etuis**
**von Berne & Giller, Lahr/Baden**

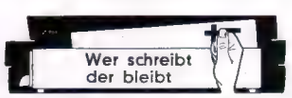
---

**Stoppuhren**
für Industrie und Sport
**F. W. Möhring · 3 Hannover**
Kurt-Schumacher-Straße 15

---

**Zifferblätter**
für Armbanduhren, Neuanfertigung, ändern und auffrischen, kurzfristig.
R. Bethge, 7536 Ispringen/Pforzheim
Uhren- u. Zifferblattfabrik

---




**HAT'S TROTZ MEHRWERTSTEUER LEICHT**
MOGLER-Kassen halten schnell die versch. Umsatzarten fest, insbesondere auch Vorsteuerposten wie Frachten, die abziehbar sind. Alles ist nach Sparten getrennt zur schnelleren Abrechnung zur Verfügung. Fordern Sie unverbindlich Prospekt Nr. 242.
**MOGLER-Kassenfabrik, 71 Heilbronn**

# Stellenangebote

Für mein Spezialgeschäft für Silberwaren, mit Schmuckwaren-Abteilung, das als führend in Niedersachsen gilt, suche ich eine

## 1. Verkäuferin

Erforderlich sind sehr gute Branchenkenntnisse, Sinn für ansprechende Dekorationen, eine gute Einstellung zur Kundschaft, die Fähigkeit, einer größeren Zahl von Verkäuferinnen vorzustehen und diese einzusetzen und mir beim Einkauf zu helfen.

Bewerberinnen mit besten Umgangsformen und einwandfreiem Charakter wollen ihre Unterlagen mit Bild einreichen.

18 86

**H. VOGELSANG**

SPEZIALGESCHÄFT FÜR SILBERWAREN UND SCHMUCK

**3 Hannover, Osterstraße 23, Telefon 05 11 / 2 08 65**

---

WOLLEN SIE NACH USA?

Führender Juwelier in Chicago/Illinois sucht außerordentlich tüchtigen

## GRAVEUR

für Gold- und Silberwaren bei sehr guten Einkommensverhältnissen. Die Fahrtkosten für Sie und Ihre Angehörigen werden von uns getragen.

Bitte bewerben Sie sich unter GS 878.
Persönliche Kontaktaufnahme erfolgt im April.

---

Gesucht

## 2 Goldschmiede (auch weiblich)

für Anfertigungen in Gelb- und Weißgold und entsprechende Änderungen und Reparaturen, denen saubere und flotte Arbeit selbstverständlich ist. Kenntnisse im Fassen sind erwünscht, aber nicht Bedingung. Wir bieten 40-Stunden-Woche und sehr gute Gehälter (bei guten Leistungen über 1000 DM).

Bewerbungen richten Sie bitte an Firma W. Pfannkuch & Sohn, 23 Kiel, Holstenstraße 56–58.

---

Für unsere modern eingerichtete Werkstatt suchen wir einen

## Uhrmacher

in Dauerstellung. Wir führen Rolex, Omega, IWC und sind Dugena-Mitglied.

Die Stellung wird zeitgemäß honoriert, und es wird voller Einsatz erwartet.

**J. Wilzius – 283 Bremerhaven**
**Bürger 32, Telefon (04 71) 4 30 89**

---

Schmuck — Atelier Klobassa **Lindau - Bregenz**

Für sofort oder später wird gesucht:

## Modellgoldschmied

jüngere qualifizierte Kraft, zum Ausführen von Schmuckmodellen, selbständiges Arbeiten mit künstlerischem Einfühlungsvermögen erwünscht, eigene Entwurfstätigkeit aber nicht Bedingung.

## Goldschmied(in)

tüchtige, jüngere Kraft, für einfache Arbeiten. Aufstiegschancen. Geboten werden beste Bezahlung, angenehmes Arbeiten, verschiedene Vergünstigungen und bei Bedarf Zimmerbeschaffung.
Bitte richten Sie Ihre handgeschriebene Bewerbung an:

**Schmuck-Atelier Klobassa,**
8990 Lindau/B., Fischergasse 21, Telefon (08382) 38 38.

---

Wir haben vergrößert und suchen deshalb

## 1 (2) Verkäuferinnen

Welche gewandte, junge Fachverkäuferin hat Lust, in unseren neuen, modernen Räumen mitzuwirken? Wir bieten ein angenehmes Betriebsklima, neuzeitliche Arbeitsbedingungen und beste Bezahlung.
Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit ausführlichen Unterlagen an

**JUWELIER KOPP**
**Uhren · Schmuck · Juwelen**
**792 Heidenheim**
**Hauptstraße 22**

---

Wir suchen per sofort eine

## Poliseuse

**für feine Juwelen und Goldarbeiten**

und eine

## Poliseuse

**zum Schleifen und Polieren unserer Silber-Corpus-Ware.**

Wir bieten für entsprechende Leistungen einen außergewöhnlich hohen Lohn sowie gute soziale Leistungen.
Wir bitten Sie, Ihre Bewerbung, die wir vertraulich behandeln werden, schnellstmöglich zu senden an:

**René Kern (persönlich), Goldschmiedemeister und Juwelier,**
**4 Düsseldorf, Königsallee 26**

---

**Nach Hamburg**
Für unser modernes Fachgeschäft suchen wir zum 1. Juli 1969 eine jüngere, freundliche

## Fach-Verkäuferin

mit Uhren- und Deko-Kenntnissen. Bei Eignung sind Aufstiegsmöglichkeiten zur 1. Verkäuferin gegeben.
Freundliche Angebote erbeten.

**A. Köhler,** Juwelier, 2000 Hamburg 19
Inh. Herbert Wilde, **Ruf 40 86 89,** Osterstraße 161

## Zur gründlichen Ausbildung

durch den Meister persönlich werden von Goldschmuckspezialfabrik in Pforzheim Schulabgänger für folgende Lehrberufe ab Herbst 1969 gesucht

## Goldschmied

zur Ausbildung in handgearbeitetem Gold- und Juwelenschmuck

## Graveur

Neuzeitliches Lehrlingswohnheim vorhanden. Besuch der Goldschmiedeschule bzw. Staatl. Kunstgewerbeschule geboten.

Angebote erbeten unter GS 870.

---

Suche eine gewandte

## Verkäuferin

mit mehrjähriger Berufserfahrung, evtl. Eignung für kleinen Schriftverkehr.

Wir bieten angenehme Mitarbeit und beste Bezahlung.

**Juwelier Ohler, Köln 1, Breite Straße 78/80**

---

Für unser gepflegtes Juwelen- Schmuck- und Uhrenfachgeschaft suchen wir

## 2 aufgeschlossene und kontaktfreudige Verkäuferinnen

mit guten Branchenkenntnissen.
Wir bieten angenehmes Arbeitsklima, gute Bezahlung und jeden 2. Sonnabend frei. Bei der Wohnraumbeschaffung sind wir Ihnen behilflich.

Ihre Bewerbung schicken Sie bitte an
**Firma L. Bräckerbohm, 311 Uelzen, Gudestraße 16.**

---

## Tüchtiger, junger Kaufmann

wird von Gold- und Silberwarenfabrik in Pforzheim für eingeführte Tour im In- und Ausland sofort oder später eingestellt. Monatl. Umsätze über DM 50 mille. Höchste Verdienstmöglichkeit durch hohe Provision, Fixum, Gehalt und volle Spesenvergütung für erfolgsgewohnte und zielstrebige Bewerber geboten. Großer, langjähriger Kundenstamm vorhanden, Firmenwagen wird gestellt. Franz. Sprachkenntnisse angenehm, jedoch nicht Bedingung. Völlig unabhängige Tätigkeit und direkte Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung.

Angebote mit Zeugnisabschriften und Lebenslauf erbeten unter GS 869.

---

Für meine moderne Werkstatt Im Hamburger Stadtzentrum suche ich

## Goldschmiede und Juwelenfasser

Für entsprechende Leistung zahle ich Spitzenlöhne und biete neben einem guten Betriebsklima interessante Arbeit und für einen jungen Goldschmied die Möglichkeit, sich technisch und stilistisch weiterzubilden.
Ihre Bewerbungsunterlagen mit Paßfoto und Angabe Ihrer Lohnforderung erbitte ich an

**H. J. WILM KG, seit 1767 Hofjuwelier und Goldschmied,**
**2 Hamburg 36, Esplanade 41.**

---

Jüngere, zuverlässige

## Goldschmiedin — Verkäuferin

für modernes Uhren- und Schmuckfachgeschäft im Zentrum von München für sofort oder später gesucht.
Wir bieten beste Bezahlung, geregelte Freizeit, angenehmes Betriebsklima, selbständiges Arbeiten.
Bitte wenden Sie sich an

UHREN Lun
8 München-Schwabing, Leopoldstraße 56a
Telefon 39 98 66

---

Zum baldmöglichsten Termin

## Juwelengoldschmied sowie Goldschmied

für kl. Neuanfertigungen und Reparaturen in modernes Atelier nach Stuttgart gesucht.

**Meister W. Augustin, freier Goldschmied der Pariser Schule**
**7 Stuttgart 1, Schulstraße 9, Eingang Turmstraße**

---

Zuverlässiger, selbständig arbeitender

## Goldschmied

in angenehme entwicklungsfähige Vertrauens- und Dauerstellung im Raum Frankfurt nur für Neuanfertigungen in 18karät. Gold und Platin bei Spitzengehalt gesucht. Unterstützung bei Wohnungsbeschaffung zugesichert. Bewerbungen mit Lebenslauf, Lichtbild, Zeugniskopien und Gehaltsansprüchen erbeten unter GS 875.

---

**Möchten Sie einige Zeit in LONDON verbringen?**

Wir suchen für unsere moderne, freundliche Werkstatt einen tüchtigen

## Goldschmied

möglichst mit Faßkenntnissen. Englische Sprachkenntnisse vorteilhaft, doch nicht erforderlich.

Schreiben Sie an:
John Donald, 120, Cheapside, London, E. C. 2, England

---

Erstklassiges Juweliergeschäft in

## München

sucht einen gewandten jungen

## Goldschmied

mit guten Fachkenntnissen und tadellosen Umgangsformen, der auch Interesse für den Verkauf hat.

Zuschriften erbeten unter GS 859.

---

Wir suchen im Laufe des Jahres für unsere erweiterte Werkstatt in **München**

## 2 Goldschmiede

die in der Lage sind, Juwelenmontage und Gelbgoldarbeiten nach Entwürfen auszuführen. Einer der Herren sollte befähigt sein, Faßarbeiten zu übernehmen. Wir stellen uns Bewerber vor mit einigen Jahren Berufserfahrung, doch möglichst nicht älter als 40 Jahre.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an René Kern, Goldschmied und Juwelier, 8 München-2, Brienner Straße 7, Telefon 29 22 65.

---

Sind Sie eine freundliche, gewandte

## Verkäuferin

(oder Goldschmiedin, die sich in den Verkauf einarbeiten möchte) haben Sie gute Fachkenntnisse und beste Umgangsformen?
Dann sind Sie die richtige Mitarbeiterin in unserem modernen lebhaften Juweliergeschäft im Herzen Nürnbergs.
Wir bieten beste zeitgemäße Bedingungen.
Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen.

**Juwelier Hildebrandt, 85 Nürnberg, Pfannenschmiedgasse 12**

International bekannt
im Edelmetall- und Chemiebereich

# Degussa

Wir suchen möglichst umgehend einen jüngeren

## Goldschmiedemeister oder Goldschmied

**mit mehrjähriger Werkstatterfahrung**

zur technischen Unterstützung unseres Verkaufs im gesamten Bundesgebiet. Sein Aufgabengebiet umfaßt die Verkäuferschulung, die Kundenberatung einschließlich der Einführung neuer Produkte sowie Vorträge bei Innungen und Gewerbeschulen. Dieser Tätigkeit geht eine Grundausbildung in unseren Halbzeugwerken und Metall-Labors voraus.
Erwartet werden Grundkenntnisse im Schmuckguß, in der Galvanotechnik und im Silberschmieden.
Wir bieten eine angenehme Arbeitsatmosphäre und alle Vorteile eines großen Unternehmens mit über 100jähriger sozialer Tradition.
Ihre Bewerbung (handschriftlicher Lebenslauf, Zeugniskopien und Lichtbild) richten Sie bitte an unsere Personalabteilung.

**Degussa**
**6 Frankfurt am Main 1**
**Weißfrauenstraße 9**
**Postfach 3993**

DEGUSSA

---

Wir suchen für sofort oder später

## perf. branchenkund. Verkäuferin

und

## Anlernverkäuferin

Fremdsprachen sind erwünscht. Das gebotene Gehalt ist den Leistungen entsprechend.

**KAROLUS K. G.**
**Juweliere**
**68 Mannheim, P 6, 20**

---

## Freundliche Verkäuferin

für modernes, lebhaftes Fachgeschäft gesucht. Vielseitige Tätigkeit in Verkauf, auf Wunsch auch Dekoration und Korrespondenz, garantieren einen abwechslungsreichen Tag. 5-Tage-Woche. Anreisekosten werden vergütet. Wohnung wird beschafft. Eine gute Leistung wird bei uns sehr gut bezahlt.

Hans Smaglinski & Söhne

**48 Bielefeld**
**Bahnhofstraße 34, Telefon (0521) 6 62 44**

---

Gesucht nach Vereinbarung

## versierter Fasser

44-Stunden-Woche. Monatslohn.

Offerten bitte unter GS 861.

---

Zuverlässiger, selbständig arbeitender

## Goldschmied

in angenehme entwicklungsfähige Vertrauens- und Dauerstellung im Raum Frankfurt nur für Neuanfertigungen in 18 karät. Gold und Platin bei Spitzengehalt gesucht. Unterstützung bei Wohnungsbeschaffung zugesichert.
Bewerbungen mit Lebenslauf, Lichtbild, Zeugniskopien und Gehaltsansprüchen erbeten unter GS 875.

---

Für unsere modern ausgestattete helle Werkstatt suchen wir einen

## Goldschmied oder Meister

für Neuanfertigungen und Reparaturen zum baldmöglichsten Eintritt. Höchstlohn zugesichert. Angenehme Dauerstellung.

**Ernst Trummer, Uhren- und Juwelierfachgeschäft**
**775 Konstanz, Hussenstraße 13**

---

F. J. COOPER INTERNATIONAL COMPANY mit Zweigstellen in Philadelphia USA, Jamaica und Puerto Rico
sucht für ihre neu und modern eingerichtete Werkstatt in Amsterdam/Holland erfahrene

## Goldschmiede

vertraut mit allen Goldschmiede- und Faßarbeiten sowie erfahrene

## Juwelenmonteure

Schriftliche vollständige Bewerbungsunterlagen mit Lichtbild und Gehaltswünschen erbeten an:

**F. J. COOPER ATELIERS N. V., Herengracht 402, Amsterdam/Holland**

# Stellengesuche

## London

Wir suchen tüchtige

## Goldschmiede

für moderne Juwelen- und

feine Goldarbeiten mit

Uhrenmontage-Kenntnissen

**ANDREW GRIMA**

**59 SHAFTESBURY AVENUE**

**LONDON W. 1 ENGLAND**

## Goldschmiedin

23 Jahre, mittl. Reife, Gesellenprüfung 1968, 2 Sem. Fachschule, sucht zum 1. 5. 1969 interessante Tätigkeit, möglichst in Oberbayern.

Angebote erbeten unter GS 879.

## Junger Goldschmied mit Faßkenntnissen

(an selbständiges Arbeiten gewöhnt)

sucht zum Sommer 1969 neuen Wirkungskreis im Raum Mannheim-Heidelberg.

Angebote unter GS 874.

Junger

## Uhrmachermeister

sucht im Raume Minden, Bielefeld, Detmold, Stellung als Goldschmiedelehrling.

Angebote erbeten an

Dieter Plach, 497 Bad Oeynhausen, Klosterstraße 14.

Welche nach modernen Grundsätzen geführte Firma hat einem fähigen, 31jährigen

## KAUFMANN aus der Uhrenindustrie

auf Ende 1969 eine Stellung zu bieten, die Gelegenheit zur Entfaltung eigener Initiative gibt?

Vorwiegend verkaufsorientiert, langjährige Tätigkeit in der Uhren- und Schmuckindustrie, Auslandserfahrung, Französisch, Englisch, Spanisch in Wort und Schrift, Sinn für Organisation und Personalführung.

Gesucht wird eine gut dotierte Führungsposition mit selbständigem Verantwortungsbereich als Leiter einer Verkaufs- und/oder Exportabteilung.

Angebote unter GS 877.

## Erste Verkäuferin

für Juweliergeschäft in Düsseldorf gesucht. Wir bieten einer tüchtigen und gewandten Dame eine interessante Stelle mit entsprechend hohem Gehalt. Bitte richten Sie Ihre Bewerbung mit Lebenslauf und Lichtbild an:

**JUWELIER HANS BECKMANN**

Inh. Klaus Kutzscher

4 DÜSSELDORF, KÖNIGSALLEE 82

**Anzeigenschluß**

für Gelegenheitsanzeigen in der April-Ausgabe ist am **3. 4. 1969**

## Fachverkäuferin

nach der abgeschlossenen Ausbildung, seit drei Jahren in einem führenden Juweliergeschäft tätig, wünscht sich zu verändern, möglichst Raum Münster, Dortmund, Osnabrück.

Angebote erbeten unter GS 881.

## Goldschmied

Schweizer Nationalität, 30 Jahre, verh., zur Zeit in ungekündigter Stellung als Atelier-Chef, sucht entsprechenden neuen Wirkungskreis.

Anzeigen erbeten unter GS 858.

**Nordseeinsel Amrun**

für die Saison 1969 Mai – Oktober suchen wir für unser modernes Goldwarengeschäft

## 1 Goldschmiedin und 1 Verkäuferin

Unterkunft und Verpflegung im Hause

**Inselgoldschmiede C. Rickmer**

2279 Nordseeheilbad Norddorf

Junger

## Schmuck-Entwerfer

ab Februar 1969 staatl. gepr., 24 Jahre, ideenreich, sucht Stellung zum 1. März 1969, gelernter Stahlgraveur. In- oder Ausland.

Angebote erbeten unter GS 856.

Junge österreichische

## Goldschmiedin

sucht ab April neuen Wirkungskreis in Süddeutschland (München bevorzugt).

Angebote erbeten unter GS 862.

## Goldschmied

der selbständig arbeiten kann nach West-Canada gesucht.

Wir stellen nur modernen Schmuck her.

Interview in Deutschland Ende Februar möglich.

Angebote an GS 860.

Jüngerer

## Produktionsleiter

(Uhrenbranche) mit mehrjähriger Auslandstätigkeit, sucht entsprechenden Wirkungskreis. Englische Sprachkenntnisse vorhanden.

Angebote unter GS 848.

# Vertretungen

Eingeführten

## Vertretern

im Raume Baden-Württemberg, Südhessen einschl. Frankfurt, Bayern sowie Schweiz und Holland bietet **Pforzheimer Goldwarenfabrik** eine verkaufsstarke Kollektion (Anfang- bis Mittel-Preislage). Beste Verdienstmöglichkeiten durch hohe Provision.

Zuschriften erbeten unter GS 883.

---

**Fleurus**

sucht im Uhren- und Schmuck-Fachhandel gut eingeführte VERTRETER für das Bundesgebiet.
Wir sind eine international gut bekannte Fabrik für Lederuhrarmbänder und Etuis.
Wir bieten beste Verdienstmöglichkeiten.
Folgende Bezirke sind noch frei: Postleitzahlen 1 – 6.

**FLEURUS, 7530 Pforzheim, St. Georgensteige 31**
Telefon: (07231) 34520

---

Geben Sie

**Gold + Silber**
**Uhren + Schmuck**

auch Ihren Mitarbeitern

---

Wir übernehmen noch

**Reisevertretungen**

in der Uhren- und Schmuckwarenbranche. Eigener Warenbedarf vorhanden.

Angebote erbeten unter Chiffre 6295 Bungardt-Werbung, 405 Mönchengladbach, Postfach 667.

---

Besonders günstiger

**Zusatzartikel für Schmuckwarenreisende**

Halbedelsteine, Anhänger und Ketten. 20% Provision.

Bewerbungen Tel. (0 71 61) 7 95 71 oder unter GS 882.

---

Wir suchen für den deutschen Markt

## Handelsreisende

Sind Sie daran interessiert,
unsere schöne modisch-interessante
Kollektion zu verkaufen,
senden Sie bitte Ihre Bewerbung
an die Geschäftsleitung der Firma

*Atelier*

**MANCI ROSSI**

*exklusiv*

*Modischer Schmuck in Silber*

Geschäftsleitung: 7 Stuttgart, Schützenstraße 12

# Verkäufe

## City-Lage - Köln

Parterregeschäft, günstige Ladenmiete, zu verkaufen.

Beste Diebstahlsicherungen und große Außenbeschriftung.
Existenz für strebsamen Fachmann mit Ideen. Warenlager braucht nicht übernommen zu werden.

Angebote unter GS 865.

---

Zu verkaufen, wegen Krankheit, in Kantonshauptstadt der Zentral-Schweiz, industriereichster Kanton der Schweiz.

Gut eingeführtes

## Juwelier-, Gold- und Silber-Geschäft

mit Werkstatt. Guter Umsatz in bester Geschäftslage.

Offerten unter GS 857.

---

## Uhren- und Schmuckwaren-Großhandlung

(überwiegend Schmuck)
mit gutem Kundenstamm in Nord- und West-Deutschland sowie West-Berlin zu verkaufen. Jahresumsatz ca. DM 600.000,–. Evtl. auch tüchtigem Kaufmann Beteiligung zwecks späterer Übernahme möglich.

Angebote unter GS 876.

---

**Goldschmiedatelier**

zu verkaufen in großer Schweizer Stadt, franz. sprechend, Stammkundschaft vorhanden, einmaliges Sprungbrett für jungen Goldschmied, evtl. Mietung möglich.
Angebote erbeten unter GS 880.

# Verschiedenes

Gute Schweizer Uhrenmarke, Vollanker, mittlere Preislage, fabrikneu, sucht Partner, der Uhren im Tausch gegen Goldware, Perlen oder Brillantware beziehen möchte. Ausmaß des Gegengeschäftes und Kalkulationsgrundlagen nach Vereinbarung. Angebote unter GS 871.

## Ostseebad Grömitz

Laden für Juwelier- und Uhren-Fachgeschäft im Neubau an der Kurpromenade zu verpachten. (Ende April bezugsfertig, großer Laden, reichlich Nebengelaß im Keller.)

Telefon (0 45 62) 2 08

### Preisgünstige Brillanten

Ca. 0,50 ct. weiß bis blauweiß, piqué, ca. DM ORS.– pro ct.
ca. 1,00 ct. weiß bis blauweiß, piqué ca. DM BUSS.– pro ct.
ca. 0,50 ct. lupensauber, TSC, ca. DM BLNS.– pro ct.
ca. 1,00 ct. lupensauber, TSC, ca. DM ALSS.– pro ct.
+ 11% Mehrwertsteuer.
Auch alle Zwischengrößen und andere Qualitäten lieferbar. Auf Wunsch erhalten Sie eine unverbindliche Auswahl.

Angebote unter GS 851.

Wir liefern

### preisgünstige Brillanten 8/8

0,01 ct., 0,02 ct., 0,03 ct. gängige Qualität, pro ct. DM 400.–
Anfragen unter GS 872.

Firmen und Geschäfte gesucht, die

### Goldwaren

nach Gewicht kaufen. Moderne, leicht verkäufliche Muster. Großzügiges Zahlungsziel. Auf Wunsch unverbindliche Auswahl.

Angebote unter GS 850.

## Hamburg-City

Geschäft oder Laden, chic und modern in bester Lage gesucht.

Angebote unter GS 868.

Gut eingerichtete Goldschmiedewerkstätte übernimmt sämtliche Arbeiten in
**Neuanfertigungen, Reparaturen, Umarbeitungen, auch Serienarbeiten**
**Saubere Arbeit und schnellste Lieferung zugesichert. Angebote unter GS 774.**

Leistungsfähige

### Goldschmiedewerkstatt

für Anfertigungen und Reparaturen übernimmt im Raum Hamburg/Schleswig-Holstein Goldschmiedearbeiten.

Angebote unter GS 863.

In Neustadt a. d. Weinstraße
(durch reiches Hinterland ca. 100 000 Käufer)

### Laden mit Nebenräumen

In bester, zentraler Lage in der Nähe des Bahnhofs und Omnibusbahnhofes gelegen. Für Juweliere bestens geeignet, da Jahrzehnte Goldschmied und Juwelier im Haus war, zu vermieten.
Monatl. Miete DM 1200.–, Verhandlungssache.
Alleinbeauftragter: Dr. Theodor Noé,
Grundstücksverkehr, Finanzierungen, Verwaltungen, Vermietungen
673 Neustadt/Weinstraße, Villenstraße 43, Telefon (06321) 23 86

## Gemmologe und Uhrmachermeister

sucht ein in guter Lage einer Großstadt gelegenes ausbaufähiges Fachgeschäft für Uhren und Schmuck zu kaufen oder in absehbarer Zeit zu übernehmen. Umsatz 1 Mill. und mehr. Größere Baranzahlung kann geleistet werden, Sicherheiten sind vorhanden. Größte Diskretion wird zugesichert.

Anfragen unter GS 855.

Was kostet eine Gelegenheitsanzeige in

## gold + silber uhren + schmuck?

Gelegenheitsanzeigen (Stellenangebote, Stellengesuche, Vertretungen, Ankäufe, Verkäufe, Vermietungen usw.) werden nach Millimeter-Höhe berechnet. Der Millimeterpreis beträgt (bei einer Spaltenbreite von 49 mm) 0,95 DM + Mehrwertsteuer. Für Stellengesuche nur 0,50 DM + Mehrwertsteuer. Einige Beispiele (nicht für Stellengesuche!):

| Höhe | Breite 49 mm (1spaltig) | Breite 101 mm (2spaltig) |
|---|---|---|
| 20 mm | 19,— DM | 38,— DM |
| 30 mm | 28,50 DM | 57,— DM |
| 50 mm | 47,50 DM | 95,— DM |
| 100 mm | 95,— DM | 190,— DM |
| 150 mm | 142,50 DM | 285,— DM |

Wenn die Anzeige unter Chiffre veröffentlicht werden soll, wird ein Zuschlag für Offertenporto berechnet, und zwar 3,— DM + Mehrwertsteuer.

## Bestell-Coupon

Bitte veröffentlichen Sie untenstehende Anzeige

. . . mal in der Größe . . . mm hoch

. . . spaltig zum Preis von DM . . . . . .

Anzeigentext:

Absender

Qualität und Garantie verkaufen sich gut...

Wir haben für Sie hervorragende Kulturperlen, exklusive Orient-Sea Kulturperlen und erstklassige Edelsteine günstig eingekauft.

MAYER GUL Edelsteine und Perlen en gros, Corso San Gottardo 25, CH-6830 Chiasso, Telefon 091 45252 / 53.

Weitere Niederlassungen: CIMA International Corporation, Mailand
Via Baracchini 10, Telefon 80 89 60 / 62.

Valenza Po, Via Carlo Camurati 1, Telefon 94361 / 62.

ROYAL PEARL CORPORATION, New York N.Y., 665, 5th Avenue, Telefon MU 807 03 / 04.

Floralia
Admira®

**Walzgold-Doubléschmuck**

# RODI & WIENENBERGER AG · 7530 PFORZHEIM

**Unsere Erzeugnisse sind über den Fachgroßhandel erhältlich**

Ruperti
Antiksilber-Modelle

# Ruperti
## Antiksilber-Modelle

stilechter
Trachtenschmuck aus
Österreich

mustergeschützt
nach alten Originalen
gefertigt

nur echt – mit dem
Rupertisiegel

jetzt auch für Sie
über den deutschen
Fachgroßhandel
erhältlich

Bezugsquellennachweis über:

Schmuckwaren Eibl
5020 Salzburg, Ursulinenplatz 4
Telefon (06222) 84165

Elektrische Zeitmessung exakt durch

PORTA electron